

Saimaan ammattikorkeakoulu
Tekniikka Lappeenranta
Rakennustekniikka
Rakennustuotannon suuntautumisvaihtoehto

Alexi Kilpeläinen

Lisä- ja muutostyöt rakennusurakassa urakoitsijan näkökulmasta

Opinnäytetyö 2018

Tiivistelmä

Aleksi Kilpeläinen

Lisä- ja muutostyöt rakennusurakassa urakoitsijan näkökulmasta, 42 sivua

Saimaan ammattikorkeakoulu

Tekniikka Lappeenranta

Rakennustekniikka

Rakennustuotanto

Opinnäytetyö 2018

Ohjaajat: yliopettaja Tuomo Tahvanainen, Saimaan ammattikorkeakoulu,

työpäällikkö Jarmo Tamminen, Kreate Oy

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutustua tarkemmin lisä- ja muutostöihin rakennusurakassa urakoitsijan näkökulmasta ja selvittää niihin liittyvät ongelmat ja miettiä ratkaisuehdotuksia. Opinnäytetyö kertoo myös aiheesta yleisellä tasolla, joten sitä voidaan käyttää oppaana. Työn tilaajana oli Kreate Oy, joka on liikevaihdoltaan suurikokoinen suomalainen maanrakennusurakoitsija. Kreate Oy on saanut alkunsa vuonna 2015 kolmen maanrakennusyrityksen, Fin-Seula Oy, Kesälahden Maansiirto Oy, ja Insinööritoimisto Seppo Rantala, yhdistyessä monipuoliseksi maanrakennustöiden osaajaksi, jolla on seitsemän toimipistettä eri puolella Suomea.

Tietojen hankkimiseen käytettiin alan kirjallisuutta ja Kreate Oy:n toimihenkilöiden suorittamaa kyselytutkimusta. Suurimpana tiedonlähteenä oli Kankaisen ja Junnoson vuonna 2014 julkaistu kirja Urakoitsijan sopimusasiakirjat, joka käsittelee lisä- ja muutostöitä monipuolisesti yhden 30-sivuisen luvun verran. Vuonna 1998 julkaistu Rakennusurakan yleiset sopimusehdot antoi oleellista tietoa yleisistä käytänteistä. Kreate Oy:n toimihenkilöiden kyselytutkimus suoritettiin selainpohjaista kyselyohjelmaa käyttäen, ja vastausten perusteella saatiin tietoa lisä- ja muutostöiden nykytilanteeseen.

Kirjallisuuden tutkimisen ja kyselyn tulosten tulkinnan perusteella suurimpia ongelmia lisä- ja muutostöiden kanssa aiheuttavat tarjoushinta, määrälaskennan tarkkuus ja työnjohdon vajeat resurssit tarjouksen tekoon. Ongelmia aiheutuu myös lisä- ja muutostöiden aloittamisesta ennen kirjallisen sopimuksen tekoa. Ratkaisuksi tähän opinnäytetyössä on ehdotelma työnjohtajan mukana kulkevasta vihkosta, johon tilaaja voisi allekirjoittaa hyväksynnän tai kiellon töiden aloituksesta.

Asiasanat: lisätyöt, muutostyöt, lisä- ja muutostyöt

Abstract

Aleksi Kilpeläinen

Additional and alteration works in a construction project from the contractor's point of view, 42 pages

Saimaa University of Applied Sciences

Technology Lappeenranta

Bachelor of Engineering

Construction Engineering

Bachelor's Thesis 2018

Instructors: Mr Tuomo Tahvanainen, senior lecturer, Saimaa University of Applied Sciences

Mr Jarmo Tamminen, construction manager, Kreate Oy

The purpose of the study was to examine and develop solutions regarding additional and alteration works from the perspective of the contractor. The thesis is also supposed to be an instruction manual on the subject. The work was commissioned by Kreate Oy. It is a large Finnish civil construction contractor formed in 2015 as three civil construction companies merged together: Fin-Seula Oy, Kesälahden Maansiirto Oy, and Insinööritoimisto Seppo Rantala became a versatile company with seven offices around Finland.

Information for the study was gathered from literature and an online questionnaire that was answered by Kreate Oy site management from multiple construction sites. The most important literature sources were the 2014 book *Urakoitsijan sopimusasiat* by Kankainen & Junnonen, and the 1998 release *Rakennusurakan yleiset sopimusehdot*.

Based on the findings the biggest issues regarding additional and alteration works arise from the bid price, accuracy of quantity surveying and site management's lack of resources for making a bid. Another problem is beginning the work before a written agreement has been made. A solution could be a notebook carried by the site manager that would accelerate the process of getting approval or denial for starting the work earlier from the commissioner.

Keywords: additional works, alteration works

Sisällys

1	Johdanto.....	5
2	Perustietoa lisä- ja muutostöistä.....	5
2.1	Lisä- ja muutostöiden erottaminen toisistaan.....	6
2.2	Kirjallisuuskatsaus.....	7
3	Urakkasopimuksen muuttaminen ja muutosten havainnointi.....	7
3.1	Havainnointi työmaalla.....	8
4	Tarjouksen teko ja kustannushallinta.....	9
4.1	Tarjouksen laskeminen.....	9
4.2	Hinnoittelun perusteet.....	11
4.3	Omakustannushinta.....	11
4.4	Yleiskustannuslisä.....	12
4.5	Lisä- ja muutostöiden maksaminen.....	12
4.6	Vakuudet.....	12
5	Lisä- ja muutostöiden vaikutus aikatauluun.....	13
5.1	Lisä- ja muutostöiden tekeminen urakan aikana.....	14
5.2	Urakka-ajan kiinniottaminen.....	14
5.3	Vaikutus takuuajkaan.....	15
6	Toteutuksen suunnittelu.....	15
7	Lisä- ja muutostöistä aiheutuvat ongelmat ja riitatilanteet.....	16
7.1	Reklamaatio.....	17
7.2	Riidanalainen suoritus.....	18
7.3	Tapaus vuodelta 1998.....	18
8	Hankintasopimuksen muuttaminen sopimuskauden aikana.....	19
9	Työmaiden nykytilanne.....	21
9.1	Lisä- ja muutostöistä sopiminen tilaajan kanssa.....	22
9.2	Lisä- ja muutostyötarjousten laskeminen.....	23
9.3	Lisä- ja muutostöiden hyväksyminen.....	25
9.4	Urakka-ajan riittävyys ja lisäajan tarve.....	25
9.5	Lisäaikavaatimuksen hyväksyminen.....	26
9.6	Lisä- ja muutostöihin liittyvät erimielisyydet.....	27
9.7	Jos lisä- tai muutostöiden tarjouksissa on ollut erimielisyyksiä, miten ne on saatu sovittua?.....	29
9.8	Lisä- ja muutostöiden arvioitu prosenttiosuus työmaan liikevaihdosta.....	29
9.9	Koetko, että lisä- ja muutostöiden käsittely tarvitsisi (lisä)ohjeistusta ja opastusta yrityksessä?.....	30
9.10	Vastaajien roolit yrityksessä.....	31
9.11	Yhteenveto kyselyn tuloksista.....	32
10	Parannusehdotuksia lisä- ja muutostöiden käsittelyyn.....	33
10.1	Työmaalla havaittu lisä- tai muutostyövihko.....	34
10.2	Ehdotus lomakkeen sisällöstä.....	34
10.3	Kommentteja ja parannusehdotuksia.....	36
11	Pikaohjeet työmaalle.....	37
12	Yhteenveto ja pohdinta.....	39
	Kuvat.....	41
	Lähteet.....	42

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kirjoittaa urakoitsijalle työmaatason johtoa varten ohje lisä- ja muutostöiden havainnoinnista ja käsittelystä. Lisä- ja muutostöiden osuus urakan kokonaissummasta voi olla arviolta jopa 10 - 20 %, joten niiden huomioiminen on tärkeää. Lisä- ja muutostyöt ovat hyvin yleisiä rakennusurakoissa suunnitelmien muuttuessa ja tilaajan havaitessa lisätöiden tarpeen. Kuitenkaan kaikilla työmailla lisä- ja muutostöistä ei ole mainintaa edes loppulaskelmassa, vaikka muissa vastaavan hintaisissa urakoissa niitä tehdään huomattava määrä. Mistä tämä johtuu? Eivätkö tarjoukset mene läpi vai onko tilaajan kanssa muita ongelmia?

Tässä opinnäytetyössä selvitetään, mikä on nykyinen tilanne lisä- ja muutostöiden käsittelyssä työmaalla ja kuinka tilannetta voidaan parantaa. Keinoina lopputulokseen pääsemisessä on alan kirjallisuuden tutkiminen, työmaan työnjohdon haastattelut, omat kokemukset työnjohdosta ja oppitunneilla käydyt asiat.

Työn tilaaja sekä haastateltavat henkilöt edustavat maarakennusalan urakoitsijayritystä Kreate Oy. Se on vuonna 2015 alkunsa saanut yritys, joka muodostui kolmen kokeneen maarakennusyrityksen fuusiosta; Fin-Seula Oy, Kesälahden Maansiirto Oy sekä Insinööritoimisto Seppo Rantala yhdistivät osaamisensa ja resurssinsa. Vuonna 2016 Kreate Oy oli 181,6 miljoonan euron liikevaihdollaan Suomen 15. suurin rakennusliike. Toimipisteitä Kreatella on seitsemällä paikkakunnalla ympäri Suomea, ja toimialaan kuuluu niin teollisuus ja sillanrakentaminen kuin myös pohja- ja ympäristörakentaminen sekä väylärakentaminen. Henkilöstöä Kreate Oy:lla oli vuoden 2016 lopussa 286 työntekijän verran, joista noin puolet oli työntekijöitä ja loput toimihenkilöitä. (Kreate 2017; Rakennuslehti 2017)

2 Perustietoa lisä- ja muutostöistä

Ennen lisä- ja muutostyöt käsiteltiin yhtenä kokonaisuutena, ja ne eroteltiin kahdeksi erilliseksi termiksi vasta 1998, kun Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998 julkaistiin. Ne kulkevat kuitenkin usein edelleen käsi kädessä, sillä lisä- ja

muutostyöt ovat samanlaisia. Sekä lisä- että muutostöissä on kyse alkuperäisen urakkasopimuksen muuttamisesta, ja sopijaosapuolet ovat samat.

YSE1998 määrittelee lisätyön seuraavasti:

Urakoitsijan suoritus, joka urakkasopimuksen mukaan ei alun perin kuulu hänen suoritusvelvollisuuteensa (Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, s. 3).

Muutostyö määritellään seuraavasti:

Sopimuksen mukaisten suunnitelmien muuttamisesta aiheutuva urakoitsijan suorituksen muutos (Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, s. 3).

Urakoitsijalla on muutostyövelvollisuus, eli se voi kieltäytyä muutostöistä vain, jos urakkasuorituksen luonne muuttuu olennaisesti toisenlaiseksi. Lisätöiden kohdalla urakoitsijalla ei ole YSE:n määräämää suoritusvelvollisuutta. Niistä voi kieltäytyä esimerkiksi, jos urakoitsijalta puuttuu kokemusta tai resursseja kyseisen työn suorittamisesta. (Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998 43 § 1. momentti.)

Urakoitsija on oikeutettu sekä rahalliseen korvaukseen että urakka-ajan pidentymiseen suoritusvastuun lisääntyessä lisä- ja muutostöiden myötä. Niistä on tehtävä kirjallinen sopimus ennen töiden aloittamista. Lisä- ja muutostöiden maksu suoritetaan, kun kyseiset työt on saatu toteutettua. Rakennuttajalla on kuitenkin oikeus hyvitykseen, mikäli rakennuskustannukset pienentyvät muutostöiden seurauksena. (Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998 44 §.)

2.1 Lisä- ja muutostöiden erottaminen toisistaan

Esimerkiksi jos urakkasopimuksessa on sovittu vain päällystetyön tekemisestä tietylle kadulle, ja tilaaja haluaakin myös uusia huonokuntoiset liikennemerkit alueelta, on kyseessä selkeästi lisätyö. Jos esimerkiksi suunnitelmat muuttuvat ja asfalttilaatu vaihdetaan toisenlaiseksi myös menekin mahdollisesti muuttuessa, on kyseessä muutostyö. Vaikka lisä- ja muutostöillä on selkeät määritelmät, niistä aiheutuu riitatilanteita tilaajan ja urakoitsijoiden välillä. Erimielisyyksiä voi syntyä muutoksista aikatauluun ja hintaan sekä siitä, onko kyseessä lisä- vai muutostyö vai kuuluuko työ sittenkin alkuperäiseen sopimukseen.

2.2 Kirjallisuuskatsaus

Varsinaisesti lisä- ja muutostöitä koskevaa suomenkielistä kirjallisuutta on varsin vähän, mutta aihetta sivutaan useissa rakennusurakan sopimusasioita koskevissa teoksissa. Pelkästään kyseistä aihetta käsittelee Ville Laineen vuonna 2005 julkaistu kirja Lisä- ja muutostyöt rakennusurakassa. Se keskittyy lähinnä YSE 1998 -sopimukseen ja sen tulkitsemiseen, mutta mukana on myös lyhyitä pätkiä oikeudenkäyntien tuloksista, sekä kirjailijan omia havaintoja ja huomioita. Noin 140 sivun pituinen kirja ehtii myös vertailla suomalaisia sopimusehtoja ruotsalaisiin, norjalaisiin, tanskalaisiin ja saksalaisiin sopimusehtoihin.

Jouko Kankaisen ja Juha-Matti Junnosen vuonna 2014 julkaistu kirja Urakoitsijan sopimusasiat käsittelee laajasti niin urakkamuotoja ja -sopimuksia, kokouksia, eri osapuolten velvollisuuksia, vastuita ja oikeuksia, rakennusurakkaan liittyviä häiriötekijöitä, sivu- ja aliurakoita, materiaali- ja tarvikehankintoja, kuin myös lisä- ja muutostöitä. Lisä- ja muutostöille on varattu suunnitelma- ja hintamuu-
toksiin sekä suoritusajan pidennykseen perehtyvässä luvussa 30 sivua. Kankainen on rakentamistalouden emeritusprofessori, joka toimi Otaniemessä Teknillisen korkeakoulun professorina 29 vuotta, alkaen vuodesta 1980. (Joka-Konsultit 2018.)

Kankainen on myös ollut toisena kirjoittajana Pekka Siikasen kanssa vuonna 2004 julkaistussa luentosarjassa Työpäällikön käsikirja. Yhdeksänosaisen sarjan viimeisessä osassa perehdytään täydentävän suunnittelun sekä lisä- ja muutostöiden hallintaan 22 sivun verran.

Rakennusinsinöörien Liitto RIL julkaisi vuonna 2008 Rakennusalan oikeuskäytäntöä -kirjan, jossa yksi oikeustapauksista käsittelee lisä- ja muutostöitä.

3 Urakkasopimuksen muuttaminen ja muutosten havainnointi

Urakkasopimuksessa sovitaan, ketkä urakoitsijan ja ketkä tilaajan edustajat voivat sopia sopimuksen muutoksista ja käytännön järjestelyiden muutoksista. Urakoitsijan puolelta sopimusmuutoksia voi yleensä tehdä vain työpäällikkö, mutta voidaan myös määritellä, että vastaava työnjohtaja voi sopia pienistä ja

kiireellisistä lisä- ja muutostöistä. Tilaajan määräämällä valvojalla on yleensä samanlaiset oikeudet. Urakan osapuolten on määritettävä, mitkä ovat pieniä muutostöitä.

Kuitenkin nykyinen aika lisä- ja muutostöiden käsittelyssä voi olla liian pitkä, ja se pitäisi saada minimoitua. Jos lisä- ja muutostyötarjous hyväksytään vasta työn jo valmistuttua, tilaaja ei välttämättä hyväksykään tarjoushintaa tai lisäaika-vaadetta. Kirjallinen sopimus ennen töiden aloittamista takaa molemminpuolisen ymmärryksen ja erimielisyyksiltä voidaan välttyä.

Lisä- ja muutostyöprosessi helpottuu, kun urakoitsijalla, rakennuttajalla ja tilaajalla on yhteistä kokemusta asioiden hoitamisesta ja toistensa luottamus on saavutettu. Pienet ja kiireelliset lisä- ja muutostyöt voidaan aloittaa vapaammin ja helpommin, kun urakoitsija voi luottaa valvojan suulliseen hyväksyntään, vaikka kirjallista sopimusta ei heti tehtäisikään. Valvojan määräys täytyy kirjata työmaapäiväkirjaan, ja muutoksista urakkahintaan on sovittava kirjallisesti niin pian, kuin mahdollista. (Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998 43 § 3. momentti) Tämä kuitenkin vaatii henkilökohtaista tuntemista eri tahojen edustajien väliltä. Entuudestaan tuntemattomien yritysten tai niiden edustajien kanssa kannattaa edetä tarkalleen sopimusten mukaisesti, jotta välttyään erimielisyyksiltä ja riidoilta.

3.1 Havainnointi työmaalla

Kun työmaalle tulee uusia revisioita piirustuksista, työnjohdon tulee laskea uudet menekit, kustannukset ja aikatauluvaikutus muuttuneelle työlle ja esittää tarjous tai vähintään eritelty laskelma tilaajalle. Kyseessä on siis muutostyö. Myös urakoitsija voi ehdottaa tilaajalle muutoksia suunnitelmiin, jos urakoitsija keksii esimerkiksi paremman tai halvemman tavan suorittaa työvaiheen. Muutokset voivat olla pieniä, mutta muutostöitä tehdään useimmilla työmailla paljon, ja muutosten kustannus- ja aikatauluvaikutus kertautuu.

Kun tilaaja ilmaisee halunsa teettää töitä, jotka eivät kuulu alkuperäiseen urakasopimukseen eivätkä muuta jo suunniteltuja töitä, kyse on lisätöistä. Lisätöistä tehdään luonnollisesti lisätyötarjous.

Urakoitsijan sopimusasiat -kirja kertoo, että sekä tilaajalla että urakoitsijalla on oikeus käsittää, että muutostyöt eivät vaikuta urakkahintaan, jos urakoitsija aloittaa lisä- tai muutostyön ennen kuin työn vaikutuksesta urakkahintaan ja -aikatauluun on sovittu kirjallisesti. Tästä syystä on erittäin tärkeää sopia muutostöistä kirjallisesti.

Muutostyövelvollisuus vaikuttaa sekä tilaajaan että urakoitsijaan. Tilaajan on ilmoitettava ja osoitettava suunnitelmien muutokset urakoitsijalle. Jos tilaaja laiminlyö velvollisuutensa, urakoitsijalla on oikeus esittää jälkikäteen vaatimus lisääntyneistä -kustannuksista koskien. Urakoitsijalla on velvollisuus suorittaa muutostyöt, elleivät ne muuta urakkasuoritusta olennaisella tavalla.

4 Tarjouksen teko ja kustannushallinta

Lisä- ja muutostöistä lasketaan tarjous, jossa esitetään kuvaus työstä, tarjoushinta ilman arvonlisäveroa ja arvonlisäveron kanssa, mahdollinen lisäajan tarve, maksuperuste, sekä maksuehto. Myöskin eritelty laskelma voi toimia väliaikaisesti töiden aloittamisen jouduttajana, mutta varsinainen tarjous täytyy silti tehdä.

Lisä- ja muutostöiden kustannuksia voidaan seurata liittämällä niihin oman litte-ransa. Aiheeseen perehtyminen ja huolellinen sopimusten lukeminen sekä huolellinen tarjousten teko auttavat pitämään lisä- ja muutostyöt hallinnassa niin kustannusten kuin aikataulunkin suhteen.

Ylimääräisiä kustannuksia voi aiheutua esimerkiksi urakka-ajan kiinniottamisesta, urakan myöhästymisestä ja toimeentomana olevista työkoneista. Hyvä työsuunnitelma pitää resurssit käytössä suurimman osan ajasta, ja realistinen, häiriötekijät huomioon ottava aikataulu on mahdollinen toteuttaa.

4.1 Tarjouksen laskeminen

Muutostöiden osalta voidaan laskea työvaiheen kustannukset uudestaan uusimpiin piirustuksiin pohjautuvilla määrillä ja laskea erotus uusien ja vanhojen määrien välillä. Tilaajalle esitetään sitten tämä erotus eriteltynä panoksiin ja niistä aiheutuvat lisäkustannukset tai hinnan aleneminen. Urakkahintahan voi myös

alentua suunnittelijoiden tai urakoitsijan keksiessä halvempia ratkaisuja. On myös mahdollista, että hinnan lisäysten ja vähennysten seurauksena urakkahinta pysyy samana.

Lisätyötarjous lasketaan kuten mikä tahansa muukin tarjous: hinta määräytyy työhön käytettävien työtuntien, työntekijöiden, kaluston, tarvikkeiden ja materiaalien mukaan. Työntekijöiden palkat lasketaan sosiaalikuuluineen sekä verotomine korvauksineen. Menekit saadaan joko Ratu-korteista tai yrityksen oman jälkilaskennan tuloksista. Materiaalimäärät lasketaan piirustusten mukaan, ja niissä otetaan huomioon laskennallinen hävikki. Kuljetuksesta johtuvat kustannukset lisätään joko osaksi työmaateknisiä kustannuksia tai lasketaan erillisten rahtikustannusten mukaan. Työmaateknisiä kustannuksia ovat esimerkiksi työmaasähkö, työmaakoppien vuokra sekä siivous- ja jätehuollon kustannukset. Aliurakkakustannukset lasketaan aliurakoitsijan tarjouksen perusteella. Mukaan lasketaan myös työsuunnittelukustannukset sekä yleensä 12 % suuruinen yleiskustannuslisä, jossa on mukana urakoitsijan kate. (Kankainen & Junnonen 2014, s. 308.)

Lisä- ja muutostyötarjouksen laskee yleensä vastaava työnjohtaja joko yksin tai työmaainsinöörin kanssa. Jos yrityksessä on tarjouslaskijoita, voivat hekin laskea toisinaan lisä- ja muutostyötarjouksia, mutta pääasiassa heidän työtehtävänsä on urakkatarjousten laskeminen. Toisinaan myös työpäällikkö voi laskea lisä- ja muutostyötarjouksia. Työmaan johto on kuitenkin yleensä paremmin perillä työmaalla tehtävistä töistä ja niiden tekotavoista, joten useimmiten työmaan työnjohtajien ja työmaainsinöörien kannattaa tehdä lisä- ja muutostyötarjoukset työmaalla.

Lisä- ja muutostyötarjoukset lähetetään yleensä sähköpostilla tilaajalle, joka voi hyväksyä tai hylätä tarjouksen. Tilaaja voi myös esimerkiksi hyväksyä tarjouksen kustannusten osalta, mutta ei suostu antamaan lisäaikaa. Tarjous käsitellään työmaakokouksessa tai erillisessä lisä- ja muutostyökokouksessa, mikäli lisä- ja muutostöitä tehdään työmaalla paljon. Aiheutuneet kustannukset on esitettävä viimeistään taloudellisessa loppuselvityksessä.

4.2 Hinnoittelun perusteet

Hinnat perustuvat sopimusasiakirjoissa esitettyihin hintoihin ja näiden puuttessa vastaavin perustein sovittuihin hintoihin. Jos vastaaviakaan hintoja ei sopimusasiakirjoissa ole, voidaan hinnoista sopia tilaajan kanssa, ja jos sopimukseen ei päästä, muutostyö tehdään omakustannushintaan, ellei tilaaja ota sitä toteuttaakseen. (Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998 44 § 2. momentti.)

Mikäli urakkamuotona on kokonaishintaurakka, urakkasopimukseen liitetään yleensä yksikköhintaluettelo. Muutostöiden yksikköhintaluetteloa sovelletaan lisätöihin vain, jos niin on erikseen sovittu. Yleisten sopimusehtojen mukaan muutostöiden yksikköhintaluettelo on kuitenkin vähiten pätevä kaupallisista asiakirjoista, ellei urakkasopimuksessa ole toisin mainittu. Jos sopimusasiakirjoissa on ristiriitoja, muutostöiden yksikköhintaluettelo väistyy pätevemmän asiakirjan tieltä. (Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998 13 § 1. momentti)

4.3 Omakustannushinta

Ellei kaupallisissa asiakirjoissa ole toisin mainittu, omakustannushintaan sisältyvät välittömän työnjohdon ja työntekijöiden palkat sosiaalikuluneen ja kulukorvauksineen, rakennustuotteiden ja tarvikkeiden hinnat kuljetuskustannuksineen, tilaajan hyväksymät aliurakoitsijoiden kustannukset, rakennusvälineiden kustannukset, muut välittömät kustannukset, arvonlisävero verottomista hinnoista laskettuna, sekä 12 % yleiskustannuslisä kaikille kustannuksille paitsi niille, joista käytettyyn veloitushintaan kyseinen lisä jo kuuluu. (Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998 47 § 1. momentti)

Urakoitsijan tulee antaa tilaajan vaatimat tarpeelliset tiedot omakustannushinnan perusteena olevista palkoista, laskuista ja muista näihin verrattavista seikoista (Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998 47 § 2. momentti).

Jos sopimusasiakirjoihin ei ole sovittu työntekijöiden palkkoja tai kaluston vuokratuloja, käytetään laskettaessa alan yleistä palkkatasoa, sosiaalikuluprosentti saadaan alan liiton julkaisuista, ja vuokratulot konevuokraamojen veloitushinto-

jen perusteella. Yrityksen omien koneiden ja kaluston vuokrakuluista on sovittava viimeistään aloituskokouksessa, mutta ne on hyvä esittää tarjouksessa.

4.4 Yleiskustannuslisä

Yleiskustannuslisä sisältää työmaan vastaavan työnjohdon ja keskuskonttorin aiheuttamat kulut. Siihen ei sisälly työmaan käyttö- eikä yhteiskustannuksia, kuten työmaasähköä. Myöskään urakka-ajan pidentymisestä johtuvat lisääntyneet työmaatekniset kulut eivät kuulu yleiskustannuslisään, ja näiden kustannusten korvaus täytyy erikseen vaatia tilaajalta. Yleiskustannuslisä pitää sisällään urakoitsijan katteen. (Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998 47 § 3. momentti)

Urakasopimuksessa voidaan määrittää yleiskustannuslisä pienemmäksi tai suuremmaksi kuin Yleisissä sopimusehdoissa määrätään. Urakoitsijan täytyy huomioida tämä lisä- ja muutostyötarjoustu tehdessään, sillä kate kuuluu yleiskustannuslisään. Jo tavanomainen 12 % yleiskustannuslisä voi olla tiukka urakoitsijalle, ja tämän alentaminen entisestään johtaa siihen, että lisä- ja muutostyötarjouksen täytyy olla tarkkaan laskettu, eikä ylimääräisiin kustannuksiin ole juurikaan varaa työmaalla. Sivu- ja aliurakoissa yleiskustannuslisäprosentti sovietaan erikseen, mutta yleensä aliurakoiden kohdalla käytetään myös 12 % yleiskustannuslisää.

4.5 Lisä- ja muutostöiden maksaminen

Urakkahintaan aiheutuva lisäys tai vastaavasti hyvitys on suoritettava toiselle sopijapuolelle sopimusasiakirjoissa mainittua maksutapaa ja -aikaa noudattaen, kun muutos- tai lisätyö on toteutettu ja lasku esitetty sekä tilaajan puolesta todettu oikeaksi. Suurehkoissa lisä- ja muutostöissä voidaan korvaus sopia maksettavaksi useammassa erässä töiden edistymisen mukaan. (Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998 40 § 7. momentti)

Jos kyseessä on tilaajan saama hyvitys, urakoitsija voi maksaa hyvityslaskun, tai hyvitys voidaan ottaa pois esimerkiksi seuraavasta erääntyvästä maksuerästä. Aiheutuneet kustannukset on otettava esiin viimeistään loppuselvityksessä.

4.6 Vakuudet

Urakoitsija on velvollinen antamaan tilaajalle vakuuden, joka on rakennusajalta 10 % ja takuuajalta 2 % arvonlisäverottomasta urakkahinnasta, ellei toisin ole sovittu. Vakuudeksi soveltuu paitsi rahatalletus, myös pankin tai vakuutuslaitoksen antama takaus, tai muu tilaajan hyväksymä vakuus.

Urakkasopimuksen kaikinpuolisesta täyttämisestä ja ennakkomaksujen takaisinmaksamisesta urakoitsija on velvollinen antamaan tilaajalle vakuuden. Vakuuden tulee kattaa myös lisä- ja muutostyöt (Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 36 § 1. momentti).

Jos annetun vakuuden arvo muuttuu, tai lisä- ja muutostöiden suorittamisesta sovitaan siinä määrin, että vakuus ei enää vastaa sovittua vakuuden määrää, on vakuutta sopijapuolen esittämästä vaatimuksesta tarkistettava vastaavasti. (Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 36 § 6. momentti).

5 Lisä- ja muutostöiden vaikutus aikatauluun

Rakennustöiden aikataulu lasketaan teoreettisen menekin mukaan Ratu-kor-teista tai yrityksen jälkilaskennan tietojen perusteella. Lisä- ja muutostyöt voivat edistää tai hidastaa seuraavien työvaiheiden aloittamista, varsinkin jos työvaiheet ovat kytköksissä toisiinsa. Toisaalta lisä- ja muutostyöt voivat viedä resursseja muista työvaiheista ja näin viivästyttää niitä, mutta hyvällä työsuunnittelulla tältä voidaan välttyä.

Jos lisä- tai muutostöiden takia urakka-aika pitenee, asiasta täytyy ilmoittaa tilaajalle ja vaatia urakka-ajan pidentämistä lasketun ajan verran. Vaatimus esitetään kirjallisesti lisä- tai muutostyötarjouksen yhteydessä ja se täytyy saada hyväksyttyä ennen kyseisen työn aloittamista. Erikseen sopimalla voidaan urakka-ajan pidentämisestä neuvotella myöhemminkin, mutta lienee parasta hoitaa asia mahdollisimman pian. Mikäli tilaaja ei anna urakoitsijalle tarpeeksi lisäaikaa, urakoitsijan kannattaa tehdä reklamaatio (Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 44 § 3. momentti).

Aikatauluvaikutus riippuu siitä, kuinka kireä rakennusaikataulu on, laaditusta aikataulusta, vapaista työkohteista ja resursseista sekä kriittisistä töistä ja riittävän ajoissa tehdyistä muutostyötilauksista (Kankainen & Junnonen 2014, s. 309).

Tiukka aikataulu ei kestä häiriöitä, ja lisä -ja muutostyöt vaativat herkästi lisääaikaa. Materiaalien ja tarvikkeiden hankinta-aika täytyy ottaa huomioon varsinkin, jos kyseessä on materiaali, joka tilataan ulkomailta tai jos materiaalilla on pitkä valmistusaika.

Urakan myöhästyessä osapuolet saattavat alkaa syyttämään toisiaan; esimerkiksi urakoitsijan mielestä tilaajan olisi pitänyt hyväksyä lisäaikavaatimus muutostyön aloittamisen jälkeenkin, ja tilaajan mielestä aihetta lisäajan antamiselle ei ole ja urakan myöhästyminen on urakoitsijan omaa syytä. Syiden puinti voi pahimmassa tapauksessa johtaa vuosien mittaiseen oikeudenkäyntiin. Tämän voisi välttää esittämällä lisäaikavaatimuksen ajoissa.

5.1 Lisä- ja muutostöiden tekeminen urakan aikana

Sekä lisä- että muutostyöt voi olla mahdollista suorittaa urakka-ajan puitteissa ilman lisäaikaa, mutta ei kaikissa tapauksissa. Pienet muutostyöt eivät välttämättä muuta työsuoritukseen kuluvaan aikaan juuri lainkaan, mutta niiden kasaantuessa urakka-aikakin saattaa venyä pidemmäksi. Lisätyötkin voidaan usein tehdä urakka-ajan aikana esimerkiksi palkkaamalla työmaalle lisää henkilöstöä tai työkoneita, ja aloittamalla työt hyvissä ajoin. Kun lisätyöt tehdään samanaikaisesti pääurakan kanssa, työmaan yleiskulut eivät jää juoksemaan vain sen takia, että urakoitsija tekee vielä pieniä lisätöitä varsinaisen urakka-ajan jälkeen. Toki lisätyöt lisäävät työnjohdon työkuormaa. Aliurakoitsijoiden käyttö on suositeltavaa, jos omalta yritykseltä ei löydy osaamista tai resursseja työvaiheen tekoon.

5.2 Urakka-ajan kiinniottaminen

Vaikka urakoitsijalla olisi oikeus lisäaikaan, sillä on myös velvollisuus rajoittaa viivästystä, jos se on mahdollista ilman huomattavia lisäkustannuksia. Urakoitsijan täytyy siis nopeuttaa tuotantoa ja yrittää saada urakka-aika tällä tavoin kiin-

ni. Tästä aiheutuvista lisäkustannuksista urakoitsija on oikeutettu saamaan korvauksia, jos tilaaja on ennalta hyväksynyt urakoitsijan menettelyn ja lisäkustannusperusteet, tilaaja katsoo välttämättömäksi, että työ valmistuu sovitussa aikataulussa, ja urakoitsija on todistettavasti ilmoittanut tilaajalle, kun lisäkustannukset alkavat.

Urakoitsijalla on velvollisuus selvittää kiinniottokustannukset ja ilmoittaa ne tilaajalle. Paikka-aikakaavio on erittäin hyvä tapa osoittaa lisääjän tarve. Jos urakkaan kiinniotto johtuu kuitenkin tilaajan halusta ja sen vastuupiiriin kuuluvista seikoista, tilaaja on velvollinen maksamaan koituvat ylimääräiset kustannukset, kuten ylityötunnit. Tässäkin urakoitsijan täytyy olla tarkkana; tilaaja ei välttämättä sano suoraan, että urakoitsijan täytyisi kiirehtiä, vaan sanoo sen epäsuorasti esimerkiksi suosittelemalla lisätyövoiman palkkausta. Urakoitsijan ei tarvitse itse maksaa kiirehtimisestä johtuvia kuluja, vaan maksu kuuluu tilaajalle, kunhan tilaaja on ilmaissut tahtonsa kiirehtimiselle. (Kankainen & Junnonen 2014, s. 310-311.)

5.3 Vaikutus takuuajaan

Ellei urakkasopimuksessa ole toisin määrätty, Yleisten sopimusehtojen mukaan urakoitsijan vastuulla on kahden vuoden mittainen takuuajaka tekemästään työsuorituksesta, johon kuuluvat myös lisä- ja muutostyöt. Niillä ei siis ole yleensä vaikutusta takuuajan pituuteen. (Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998 29 § 1. momentti.)

6 Toteutuksen suunnittelu

Muutostyössä täytyy käydä uudestaan läpi muutoksen aiheena oleva työvaihe: miten muutokset vaikuttavat työsuoritukseen, tarvittaviin työvälineisiin, tarvikkeisiin, työntekijöiden määrään sekä kaluston määrään ja laatuun. Lisätyön osalta koko työvaihe täytyy suunnitella alusta loppuun. Lisä- ja muutostöiden toteutuksessa tai niiden suunnittelussa ei ole eroa muihin työvaiheisiin tai niiden suunnitteluun.

Suunnittelussa kannattaa huomioida resurssien käyttö tehokkaasti niin, että työ-koneet eivät seiso pitkiä aikoja vailla työtä ja käytettävät materiaalit ovat työ-maalla ajoissa. Lisä- ja muutostöiden tapauksessa suunnittelu vaatii nopeaa reagointia työnjohdolta, sillä ne aloitetaan usein hyvin pian sen jälkeen, kun tar-ve on havaittu ja tilaajalta on saatu hyväksyntä töiden aloittamiselle.

Jos työn määrä lisääntyy huomattavasti, on järkevää miettiä, voidaanko työt tehdä samalla työntekijämäärällä sopivalla töiden sommittelulla tai ylitöillä, vai pitääkö työmaalle palkata lisää työntekijöitä. Mikäli tilaaja antaa lisäaikaa, voi-daan pärjätä samallakin työntekijämäärällä.

7 Lisä- ja muutostöistä aiheutuvat ongelmat ja riitatilanteet

Lisä- ja muutostöiden käsittely ei aina onnistu ilman ongelmia. Työpäällikön kä-sikirja mainitsee muutamia ongelmatilanteita, mutta siinä ei jäädä pohtimaan ongelmien seurauksia. Seuraavaksi käsitellään kyseisiä ongelmia tarkemmin.

Kiireellisissä tapauksissa työmaan johto voi katsoa parhaaksi, että muutostyö aloitetaan ennen kuin siitä on saatu sovittua. Tämä ei ole hyvä käytäntö, sillä YSE:n mukaan urakoitsijan on saatava tilaajalta kirjallinen suostumus ennen töi-den aloittamista. Kuitenkin pienissä ja kiireellisissä lisä- ja muutostöissä valvoja voi antaa suostumuksensa töiden aloittamiselle ennen tarjouksen tekoa. Tästä tehdään merkintä työmaapäiväkirjaan. Hyvässä tapauksessa tilaaja hyväksyy muutostyön ilman ongelmia, mutta asiaa ei kannata jättää tämän varaan. Huo-nossa tapauksessa tilaaja ei välttämättä hyväksykään lisäaikavaatimusta tai tar-joushintaa, ja urakoitsija voi jäädä tappiolle. Syynä muutostöiden aloittamiselle ennen sopimista voi olla esimerkiksi tiukka aikataulu. Yksi ratkaisu nopeutta-maan lisä- ja muutostyöprosessia voisi olla vastaavan työnjohtajan mukana kul-keva vihkonen tai älypuhelinsovellus, johon voisi saada nopeasti tilaajan edus-tajalta hyväksynnän töiden aloittamisesta. Ehdotusta käsitellään tarkemmin lu-vussa 10.1.

Vaikka lisä- ja muutostyötarjouksen esittäisikin ajallaan ja tilaaja hyväksyykin tarjoushinnan, lisäaikaa ei välttämättä hyväksytä. Urakoitsija joutuu kirmään ai-kataulun kiinni joko omalla tai tilaajan kustannuksella. Toinen vaihtoehto on ura-

kan myöhästyminen, mikä on kallista urakoitsijalle. Tätä käsitellään tarkemmin luvussa 5.2.

Urakka-aikataulun kiinnioton ja lisääjän kustannukset tai niiden laskentaperusteet tulisi olla selvillä ja molempien osapuolten hyväksymiä hyvissä ajoin. Jälkeenpäin voi olla hankalaa näyttää, mitkä kustannukset johtuivat urakka-aikataulun kiinniutosta.

Sekä urakoitsijalla että tilaajalla on reklamaatiovelvollisuus. Reklamaation teon laiminlyönti tai teko kohtuuttoman pitkän ajan jälkeen aiheuttaa lisää ongelmia. Vastapuoli voi olettaa, että epäselvyyksiä ja urakan suoritukseen vaikuttavia ongelmia ei ole, jos reklamaatiota ei tehdä. Havaittuun epäkohtaan ei välttämättä enää voi vedota myöhemmin, jos reklamaatiota ei tehdä ajoissa.

Tilaajalla ja urakoitsijalla voi olla erimielisyyksiä siitä, onko työ lisä- vai muutostyötä. Tilaajalle parempi vaihtoehto olisi katsoa työ muutostyöksi, sillä urakoitsijalla on velvollisuus tehdä muutostyöt, elleivät ne muuta olennaisesti työn luonnetta toisenlaiseksi. Lisätöiden osalta samanlaista pakkoa ei ole. Usein on selvää, kumpi on kyseessä, mutta toisinaan asia on tulkinnanvarainen.

Suunnittelutoimistot ovat usein kiireisiä, ja piirustuksista joudutaan tekemään useita revisioita, kun virheitä havaitaan tai suunnittelija keksii paremman ratkaisun. Useimmissa urakkamuodoissa urakoitsija ei voi vaikuttaa asiaan, mutta kokonaisvastuu-urakassa (KVR-urakka), joka tunnetaan myös suunnittele ja rakenna –urakkana (SR-urakka), urakoitsija laatii suunnitelmat itse. Tässä tapauksessa urakoitsija on vastuussa suunnitelmien oikeellisuudesta, ja elleivät suunnitelmamuutokset johdu tilaajan alun perin antamista vääristä lähtötiedoista, urakoitsija ei ole oikeutettu korvauksiin muutostöistä.

Jos muutossuunnitelmat saadaan työmaalle vasta viime hetkellä, voi olla, että vaadittavia resursseja muutettujen suunnitelmien toteutukseen ei ole työmaalla tai resurssien hankkiminen kestää kauan. Urakoitsijan täytyy pyrkiä laskemaan muutostyötarjous mahdollisimman nopeasti ja saamaan se hyväksyttyä tilaajalla.

7.1 Reklamaatio

Mikäli työmaalla syntyy tai on syntymässä tilanne, jossa joko tilaajan tai urakoitsijoiden oikeudet ovat häiriön tai ongelman vuoksi vaarassa, täytyy asiasta tehdä reklamaatio. Urakoitsijalle aiheutta reklamaation teolle antaa tilaajasta johtuvat ongelmat: Esimerkiksi jos lisä- ja muutostöiden suorittamiselle ei anneta riittävästi lisäaikaa, tästä tehdään reklamaatio. Tilaaja ei myöskään saa laiminlyödä velvollisuuksiaan, ja tilaajan maksusuoritusten häiriöistäkin tulee tehdä reklamaatio.

Urakoitsija voi tehdä reklamaation kirjaamalla asiat pöytäkirjaan työmaakokouksessa, reklamaatiokirjeellä tai työmaapäiväkirjaan kirjatulla huomautuksella. Reklamaatiokirjeen tulisi kertoa, mitä asia koskee, milloin asia on havaittu, mihin mennessä ratkaisuun tulisi päästä, mitä seurauksia tulee, jos ratkaisuun ei päästä, osapuolten vaatimukset toisilleen, korjausehdotukset ja kuka asian hoitaa. (Kankainen & Junnonen 2014, s. 233-240.)

7.2 Riidanalainen suoritus

Tilaaja saattaa kiistää, että kyseessä on muutostyö ja väittää sen kuuluvan urakkasuoritukseen. Muutostyövelvollisuuden mukaan urakoitsija on velvollinen tekemään myös riidanalaisen työn. Työ suoritetaan ja pyritään pääsemään sovintoon urakkasopimuksen sisällöstä, viimeisenä keinona oikeustoimin. Urakoitsijan sitä vaatiessa tilaajan täytyy suorittaa maksu välittömästi siltä työn osalta, jota voidaan pitää riidattomana. (Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 90 §.) Lisätöitä velvollisuus ei koske.

7.3 Tapaus vuodelta 1998

Vanha konttorirakennus haluttiin muuttaa hotelliksi, ja rakennustyöt aloitettiin vuonna 1998. Urakoitsijana toimi yksi Suomen suurimmista rakennusurakoitsijoista. Kyseessä oli tavoitehintaurakka, tavoitehintana 50 945 000 markkaa ja kattohintana 56 039 000 markkaa. Ongelmana oli se, että lisä- ja muutostöiden ja lisäajan suhteen ei oltu menetelty urakassa sovelletun YSE 1983 -ohjeen mukaisesti, ja urakoitsija halusi saada lisäaikaa sekä korvausta tekemistään lisä- ja muutostöistä.

Rakennuttaja maksoi urakoitsijalle yhteensä 14,1 miljoonaa markkaa lisä- ja muutostöistä, ja kaiken kaikkiaan 70 150 155 markkaa. Urakoitsija vaati rakennuttajalta tavoite- ja kattohintojen korotusta kolmeen kertaan urakan aikana, ja yhteensä niitä korotettiin noin 14,1 miljoonalla markalla. Kohteen valmistumispäiväksi oli sovittu 28.5.1999, mutta lopullinen vastaanotto tapahtui vasta 14.7.1999. Sopimuksessa oli ehto, jonka mukaan ”mikäli kustannukset ylittävät tavoitehinnan, maksaa rakennuttaja kattohintaan saakka ne kustannukset, jotka eivät sisälly kiinteään korvaukseen”. Kiinteän korvauksen määräksi oli sovittu 8 585 000 markkaa, ja se sisältyi tavoite- ja kattohintoihin.

Urakoitsija oli esittänyt rakennuttajalle seurantalistoissa ja tavoitehinnan tarkistuslaskelmissa yleisluontoisia varauksia urakka-ajan pidentämisestä, mutta tämä ei ollut urakkasopimuksen mukainen menettelytapa. Urakoitsija perusteli lisäaikavaatimustaan myös rakennuttajan myötävaikutusvelvollisuuden rikkomisella; rakennuttaja oli toimittanut osan suunnitelmista liian myöhään, ja osa kylpyhuone-elementeistä ja ilmanvaihtokonvektoreista oli myöskin toimitettu myöhässä. Urakoitsija oli kuitenkin esittänyt rakennuttajalle vain yleisluontoisen huomautuksen lisäajasta.

Korkein oikeus katsoi, että urakoitsija ei ollut menetellyt urakkasopimuksen edellyttämällä tavalla. Korkeimman oikeuden mukaan urakoitsijan olisi urakkasopimuksen mukaan pitänyt esittää yksilöity vaatimus urakka-ajan pidentämisestä lisä- ja muutostöiden takia ennen niiden suorittamista. Rakennuttaja oli oikeutettu saamaan viivästyssakkoa urakka-aikataulun ylittävältä ajalta. (Junnonen & Tieva 2008, s.43-54.)

Urakan valmistumisesta korkeimman oikeuden lopulliseen päätökseen riitatilanteessa kului noin kymmenen vuotta. Lisäaikavaade olisi pitänyt tehdä kirjallisena ja saada se hyväksytettyä. Urakkasopimuksen ja tuolloin käytetyn YSE 1983-ohjeen tarkalla seuraamisella sekä hyvällä viestinnällä urakoitsijan ja rakennuttajan välillä oltaisiin ehkä jopa voitu välttää oikeustoimet. Rakennusurakan osapuolten täytyy tuntea hyvin sekä urakkasopimus että käytettävänä oleva YSE-ohje.

8 Hankintasopimuksen muuttaminen sopimuskauden aikana

Suomen hankintalain mukaan EU-kynnysarvon ylittävissä urakoissa ei saa olennaisesti muuttaa hankintasopimusta tai puitejärjestelyä sopimuskauden aikana ilman tämän lain mukaista uutta hankintamenettelyä. EU-kynnysarvo on julkisissa rakennusurakoissa 5 186 000 € (alv 0 %) ja sen alle jäävät urakat ovat hankintalain ulkopuolella. Kun hankinnan arvo ylittää EU-kynnysarvon, siitä täytyy ilmoittaa EU:n laajuisesti, jolloin kilpailua voi tulla useasta eri EU-maasta. Tehdystä sopimuksesta tehdään jälki-ilmoitus. Ilmoitukset jätetään Työ- ja elinkeinoministeriön ylläpitämään Hilma-ilmoituskanavaan osoitteessa <https://www.hankintailmoitukset.fi/fi/>. (Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista § 26.)

Hankintasopimuksen muutosta pidetään olennaisena, jos:

- *muutoksella otetaan käyttöön ehtoja, jotka, jos ne olisivat alun perin kuuluneet hankintamenettelyyn, olisivat mahdollistaneet muiden kuin alun perin valittujen ehdokkaiden osallistumisen menettelyyn tai muun kuin alun perin hyväksytyyn tarjouksen hyväksymisen tai jotka olisivat tuoneet hankintamenettelyyn lisää osallistujia*
- *sopimuksesta tai puitejärjestelystä tulee muutoksen jälkeen taloudellisesti edullisempi sopimuskumppanille sellaisella tavalla, jota alkuperäisessä hankintasopimuksessa tai puitejärjestelyssä ei ollut määritetty*
- *muutos laajentaa sopimuksen tai puitejärjestelyn soveltamisalaa huomattavasti*
- *sopimuskumppani, jonka kanssa hankintayksikkö on alun perin tehnyt sopimuksen, korvataan uudella sopimuskumppanilla*

Mikäli yksikään edellisistä ehdoista ei täyty, eli sopimus ei muutu olennaisesti, voidaan tehdä muutos hankintasopimukseen tai puitejärjestelyyn ilman uutta hankintamenettelyä, jos:

1) se perustuu hankintamenettelyn aikana tiedossa olleisiin ja hankinta-asiakirjoissa mainittuihin sopimusehtoihin tai niiden muuttamista koskeviin ehtoihin, niiden rahallisesta arvosta riippumatta, ja nämä ehdot ovat selkeät, täsmälliset ja yksiselitteiset, eivätkä ne muuta hankintasopimuksen tai puitejärjestelyn yleistä luonnetta

2) alkuperäisen sopimuskumppanin on tarpeen suorittaa lisätöitä tai -palveluja taikka ylimääräisiä tavarantoimituksia, jotka eivät sisältyneet alkuperäiseen sopimukseen, ja jos sopimuskumppanin vaihtaminen ei ole mahdollista taloudelli-

sista tai teknisistä syistä ja aiheuttaisi merkittävää haittaa tai kustannusten merkittävää päällekkäisyyttä hankintayksikölle

3) muutoksen tarve johtuu olosuhteista, joita huolellinen hankintayksikkö ei ole voinut ennakoida eikä muutos vaikuta hankintasopimuksen yleiseen luonteeseen

4) alkuperäinen sopimuskumppani korvataan uudella sopimuskumppanilla 1 kohdan mukaisella yksiselitteisellä sopimuksen muuttamista koskevalla ehdolla tai alkuperäisen sopimuskumppanin asema siirtyy yhtiön rakennejärjestelyjen, yritysostojen, sulautumisten ja määräysvallan muutosten tai maksukyvyttömyyden seurauksena kokonaan tai osittain toiselle toimittajalle, joka täyttää alun perin vahvistetut laadulliset soveltuvuusvaatimukset edellyttäen, ettei tästä aiheudu muita olennaisia muutoksia sopimukseen eikä tällä pyritä kiertämään tämän lain soveltamista

5) kyse on sellaisesta vähäarvoisesta sopimusmuutoksesta, joka alittaa liitteessä E tarkoitettuja palveluja koskevissa hankinnoissa sekä käyttöoikeussopimuksissa kansalliset kynnyksarvot tai muissa hankinnoissa EU-kynnyksarvot eikä vaikuta sopimuksen yleiseen luonteeseen.

Kohdissa 2 ja 3 muutoksen arvo ei saa ylittää 50 % alkuperäisen sopimuksen arvosta. Jos muutoksia tehdään useampia peräkkäin, jokainen muutos arvioidaan erikseen.

Kohdassa 5 muutoksen arvo ei saa ylittää 15 % alkuperäisen rakennusurakkasopimuksen arvosta. Jos tällaisia muutoksia tehdään kuitenkin useampia peräkkäin, arvo arvioidaan peräkkäisten muutosten kumulatiivisen nettoarvon perusteella. Esimerkiksi EU-kynnyksarvosta 5 186 000 € viisitoista prosenttia on 777 900 €. Tämän summan alittavista lisä- ja muutostöistä ei siis tarvitse tehdä uutta hankintamenettelyä eli käytännössä tarjouskilpailua. Arvo voi kuitenkin ylittyä, jos muutokset tehdään pitkällä aikavälillä toisistaan. Laki ei kuitenkaan sano selvästi, kuinka monta muutosta täytyy tehdä lyhyellä aikavälillä ja kuinka lyhyestä aikavälistä on kyse. (Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista § 136.)

9 Työmaiden nykytilanne

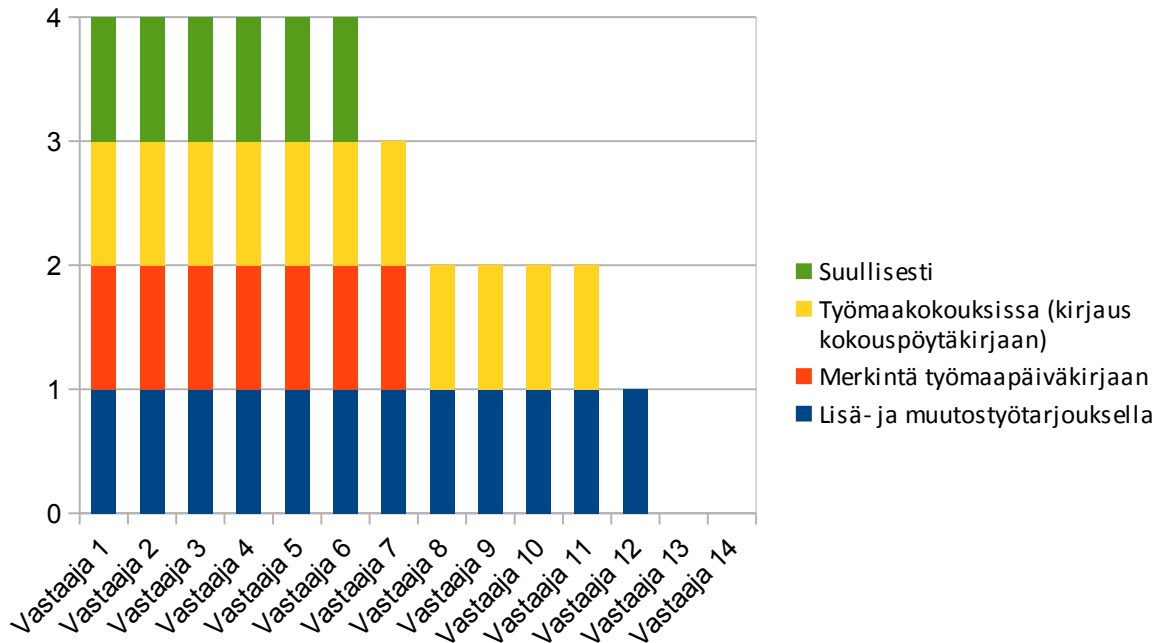
Lisä- ja muutostöistä tehtiin verkkoselainpohjainen kyselytutkimus, jonka vastaajat toimivat vastaushetkellä Kreate Oy:lla toimihenkilöinä. Linkki kyselyyn kyselynetti.com-sivustolle lähetettiin noin neljällekymmenelle henkilölle, ja vastauksia tuli 14 kappaletta. Noin 35 %:n vastausprosentti on kohtuullisen hyvä.

Otanta on varsin pieni, mutta vastauksia voitaneen pitää ainakin suuntaa antavina. Vastaukset eivät siis välttämättä viesti suoraan koko yrityksen tai alan käytänteistä, ongelmista tai näkökannoista, ja tämä kannattaa ottaa huomioon kyselyn tuloksia tutkiessa. Kysely pidettiin lyhyenä ja nopeasti vastattavana, jotta mahdollisimman moni ehtisi työkiireiltään vastaamaan. Vastausaikaa annettiin hieman yli viikko; tämän oletettiin olevan riittävästi, ja suurin osa vastauksista tulikin muutaman päivän sisällä kyselylinkin lähettämisestä. Vastaajia ohjeistettiin vastaamaan meneillään olevan työmaan perusteella, ja että yhdeltä työmaalta tulisi vain yksi vastaus. Tämä kieltämättä saattoi vähentää henkilökohtaisten vastausten määrää, mutta toisaalta monet vastaajat samalta työmaalta eivät näin aiheuttaneet tilastoon vääristymää.

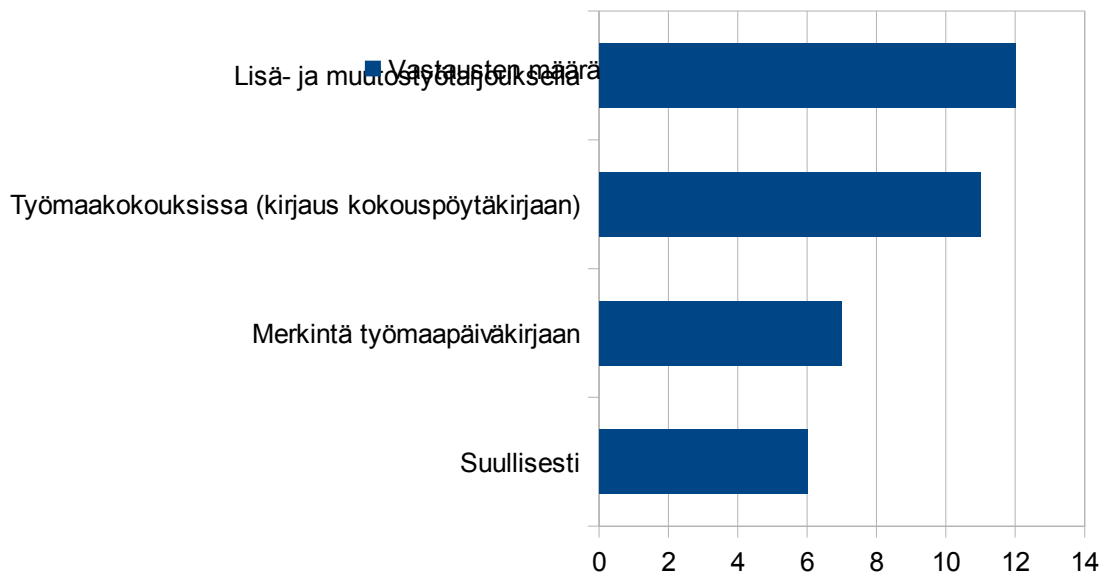
Seuraavissa luvuissa 9.1 – 9.10 käyn läpi kyselyn tulokset.

9.1 Lisä- ja muutostöistä sopiminen tilaajan kanssa

Vastausvaihtoehtoina oli kolme valmista vaihtoehtoa sekä vapaamuotoinen vastaus. Myös useita vaihtoehtoja sai valita. Kuvista 1 ja 2 nähdään tulokset. Kuvassa 1 näkyy vastaajakohtaiset vastaukset, ja kuvasta 2 vastausten yhteismäärä vaihtoehtokohtaisesti.



Kuva 1. Miten lisä- ja muutostöistä sopiminen on hoidettu tilaajan kanssa tällä hetkellä?



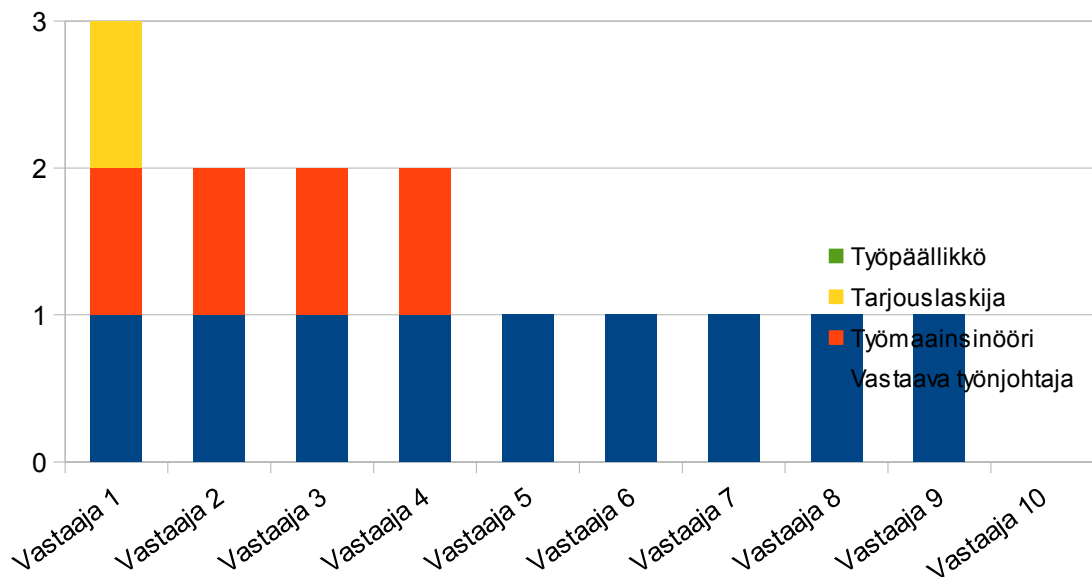
Kuva 2. Miten lisä- ja muutostöistä sopiminen on hoidettu tilaajan kanssa tällä hetkellä?

Kahta lukuun ottamatta jokainen vastasi kysymykseen. Lisä- ja muutostyötarjous oli tehty aina, ja työmaakokouksissa oli sovittu tai ainakin tehty merkintä kokouspöytäkirjaan. Hieman yli puolet oli merkinnyt asian työmaapäiväkirjaan. Myöskin suullista sopimista oli tapahtunut, mutta näissäkin tapauksissa oli tehty tarjous, sovittu työmaakokouksessa, ja tehty merkintä työmaapäiväkirjaan.

Lisä- ja muutostöistä oli sovittu jokaisen vastaajan kohdalla kirjallisesti, kuten Yleisissä sopimusehdoissa on sanottu. Yksi vastaajista mainitsi myös erilliset lisä- ja muutostyöpalaverit. Laajuudeltaan suurikokoisessa urakassa lisä- ja muutostöitä voi kertyä huomattavan paljon ja tiheästi, joten säännölliset tai tarpeen mukaan järjestettävät lisä- ja muutostyöpalaverit voivat olla hyvä ratkaisu niiden hallintaan työmaakokousten ulkopuolella.

9.2 Lisä- ja muutostyötarjousten laskeminen

Toisessa kysymyksessä haluttiin selvittää, kenen vastuulla lisä- ja muutostyötarjousten tekeminen on ollut (Kuva 3).



Kuva 3. Kuka on laskenut lisä- ja muutostyötarjoukset?

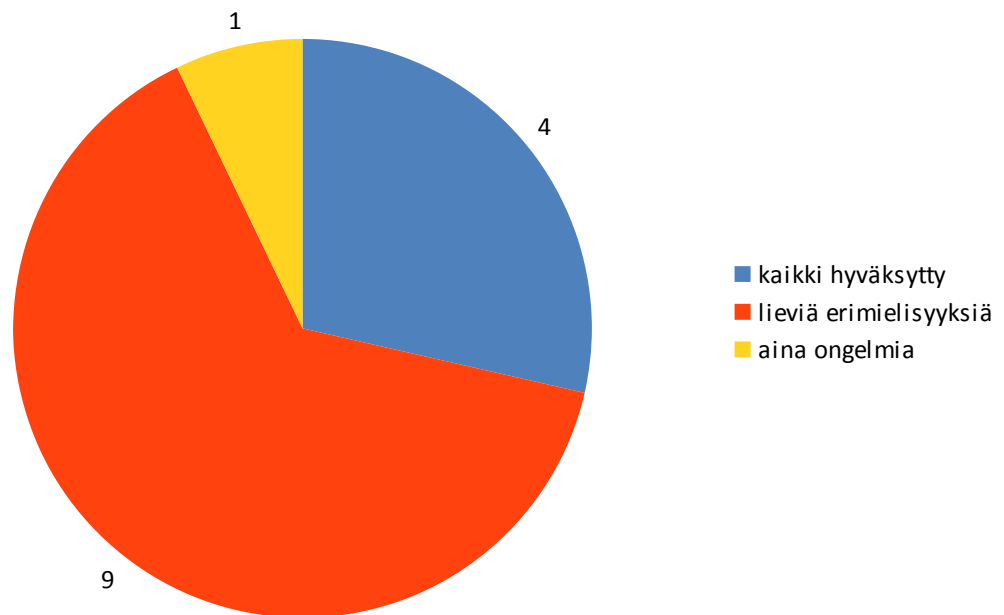
Kuvasta 3 voidaan nähdä yhdeksän kymmenestä vastaajasta vastanneen, että tarjouksen laskeminen on kuulunut vastaavan työnjohtajan tehtäviin. Näistä kolme oli tehnyt yhteistyötä työmaainsinöörin kanssa. Yhdessä näistä erillisessä tapauksessa vastaavan työnjohtajan lisäksi myös tarjouslaskija ja työpäällikkö olivat osallistuneet lisä- ja muutostyötarjousten laskentaan. Viimeisessä tapauksessa vastuu oli vain työmaainsinöörillä.

Vastauksista voidaan nähdä, että lisä- ja muutostyötarjousten laskeminen on ollut pääasiassa työmaan työnjohdon vastuulla. Tämä lienee paras käytäntö, sillä

vastaava työnjohtaja ja työmaainsinööri ovat yleensä parhaiten perillä työmaan toiminnasta.

9.3 Lisä- ja muutostöiden hyväksyminen

Kolmannessa kysymyksessä haluttiin selvittää, sujuuko lisä- ja muutostyötarjousten hyväksyttäminen ongelmitta (Kuva 4).

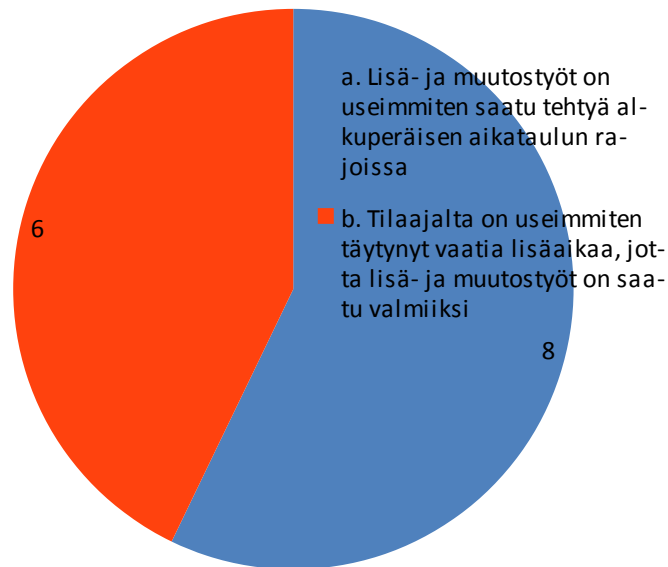


Kuva 4. Kuinka usein tilaaja on hyväksynyt lisä- ja muutostyötarjoukset?

Kuvasta 4 nähdään, että suurimmalla osalla 14 vastaajasta on ollut lieviä erimielisyyksiä tilaajan kanssa, joiden syitä mietitään jäljempänä. Neljällä ei ollut ongelmia tarjousten hyväksyttämisessä, mutta yhdellä oli ongelmia aina.

9.4 Urakka-ajan riittävyys ja lisäajan tarve

Alkuperäinen urakka-aika ei välttämättä riitä, kun lisä- ja muutostyöt vaativat aikaa ja siirtävät muita töitä myöhemmäksi. Lisä- ja muutostyötarjouksen yhteydessä on vaadittava lisäaikaa, ellei urakka-aika ole riittävä. Kysymykseen urakka-ajan riittävydestä vastattiin joko myöntävästi tai kieltävästi (Kuva 5).

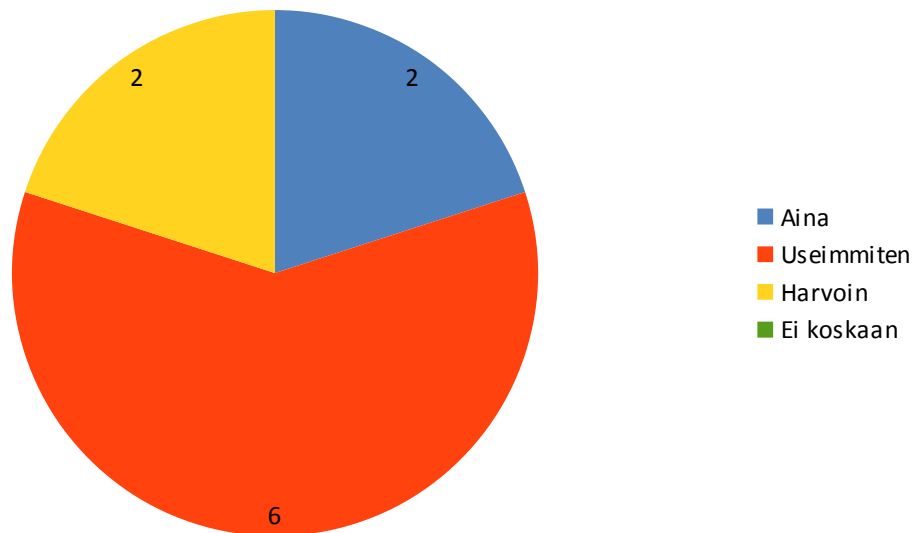


Kuva 5. Onko urakka-aika ollut riittävä vai onko ollut tarvetta lisäajalle?

Kuvasta 5 voidaan nähdä, että vastaajat ovat melko tasapuolisesti joko tarvinneet lisäaikaa tai eivät ole tarvinneet, mutta enemmistölle alkuperäinen urakka-aika on riittänyt lisä- ja muutostöiden suorittamiseen. Kysymyksessä ei eritelty lisätöitä muutostöistä, mutta molemmat on mahdollista suorittaa ilman lisäaikaa, joskaan ei aina.

9.5 Lisäaikavaatimuksen hyväksyminen

Tilaaja saattaa hyväksyä lisä- tai muutostyötarjouksen vain hinnan osalta, eikä anna urakalle lisäaikaa. Kuvasta 6 nähdään, kuinka usein tilaaja on hyväksynyt vastaajien lisäaikavaatimuksen.

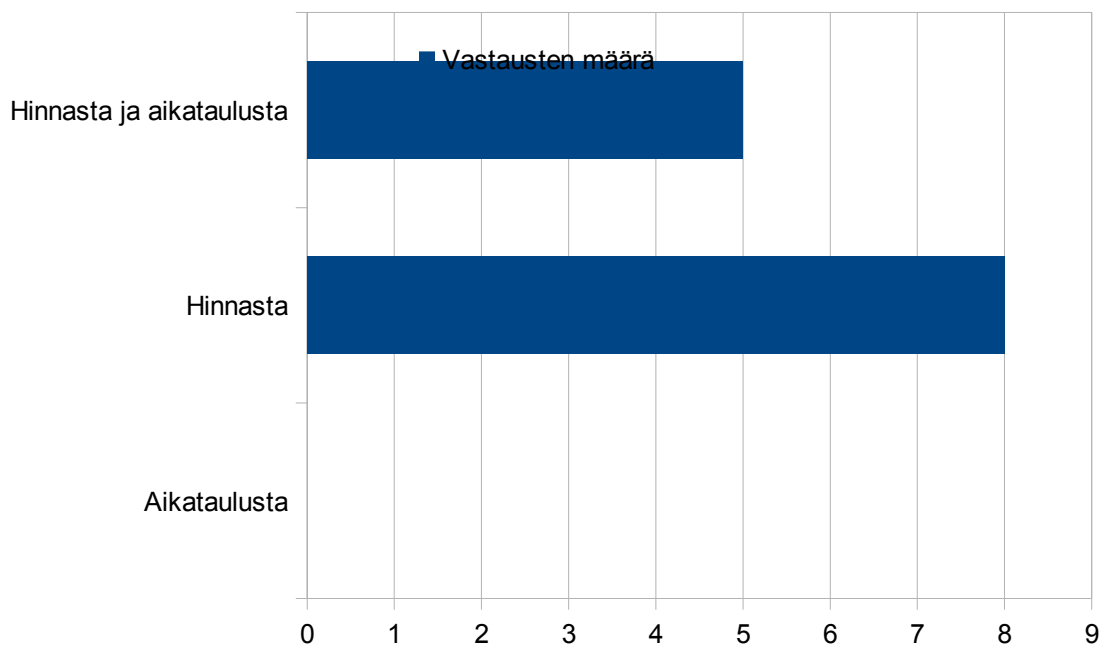


Kuva 6. Kuinka usein tilaaja on hyväksynyt lisäaikavaatimuksen?

Kuvasta 6 nähdään yleisimmän vastauksen olleen, että tilaaja oli useimmiten hyväksynyt lisäaikavaatimuksen. Kahdessa tapauksessa lisäaikaa oli annettu aina ja toisaalta kahdessa muussa tapauksessa lisäaikaa oli annettu vain harvoin. Edellisessä kysymyksessä saatiin selville, että lisä- ja muutostyöt on usein saatu tehtyä aikataulun puitteissa. Urakka-ajan ja siinä pysymisen kanssa ei siis näyttäisi olevan suuria ongelmia, vaan lisäaikaa on saatu useimmiten, kun sitä on tarvittu, eikä tarvetta siihen ole ollut läheskään aina.

9.6 Lisä- ja muutostöihin liittyvät erimielisyydet

Seuraavaksi haluttiin päästä perille, mistä lisä- ja muutostöihin liittyvät erimielisyydet ovat johtuneet tilaajan ja urakoitsijan välillä. Vastausvaihtoehdoiksi oli annettu hinta, aikataulu ja vapaamuotoinen vastaus (Kuva7).



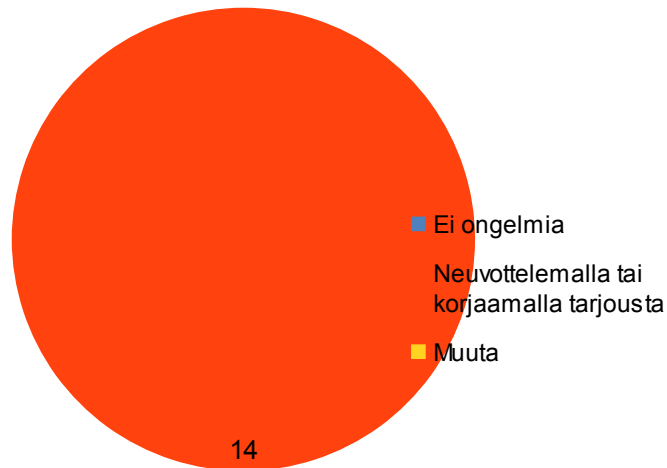
Kuva 7 Mistä lisä- ja muutostöihin liittyvät erimielisyydet ovat johtuneet?

Kuvasta 7 voidaan nähdä kyselyyn vastanneiden vastaukset. Erimielisyydet olivat selvästi johtuneet yleisimmin tarjoushinnasta, mutta myös aikataulusta on johtunut usein erimielisyyksiä tilaajan kanssa. Kuitenkin aikatauluongelmat olivat kulkeneet jokaisella kyselyyn vastanneilla käsi kädessä; jos aikataulun kanssa oli ongelmia, niitä oli myös hinnan kanssa. Erimielisyyksiä pelkästään aikataulusta ei ollut. Edellisten kysymysten perusteella urakka-aika oli usein ollut riittävä lisä- ja muutostöiden suorittamiselle ilman lisäaikaa, ja sitä oli useimmiten saatu tarvittaessa. Syy tähän voisi olla se, että tilaaja ei ole välittänyt sinällään aikataulun pidentymisestä, mutta kustannusten noustessa tilaaja on takertunut siihen herkemmin. Toisaalta taas kiirehtiminen sekin aiheuttaa lisäkuluja.

Kolmella vastaajalla oli ollut erimielisyyksiä myös muista asioista johtuen. Kaikilla kolmella ongelmia oli koitunut määrälaskennan tarkkuudesta. Yhdellä myös muutostyön laajuus ja toisella suunnitelmien tulkinta oli aiheuttanut erimielisyyksiä.

9.7 Jos lisä- tai muutostöiden tarjouksissa on ollut erimielisyyksiä, miten ne on saatu sovittua?

Otsikon mukaisella kysymyksellä haluttiin selvittää, olivatko ongelmat ratkaistavissa vain neuvottelemalla tai korjaamalla tarjousta, vai oliko käytetty muuta ratkaisutapaa. Vastaukset nähdään ympyrädiagrammista (Kuva 7).

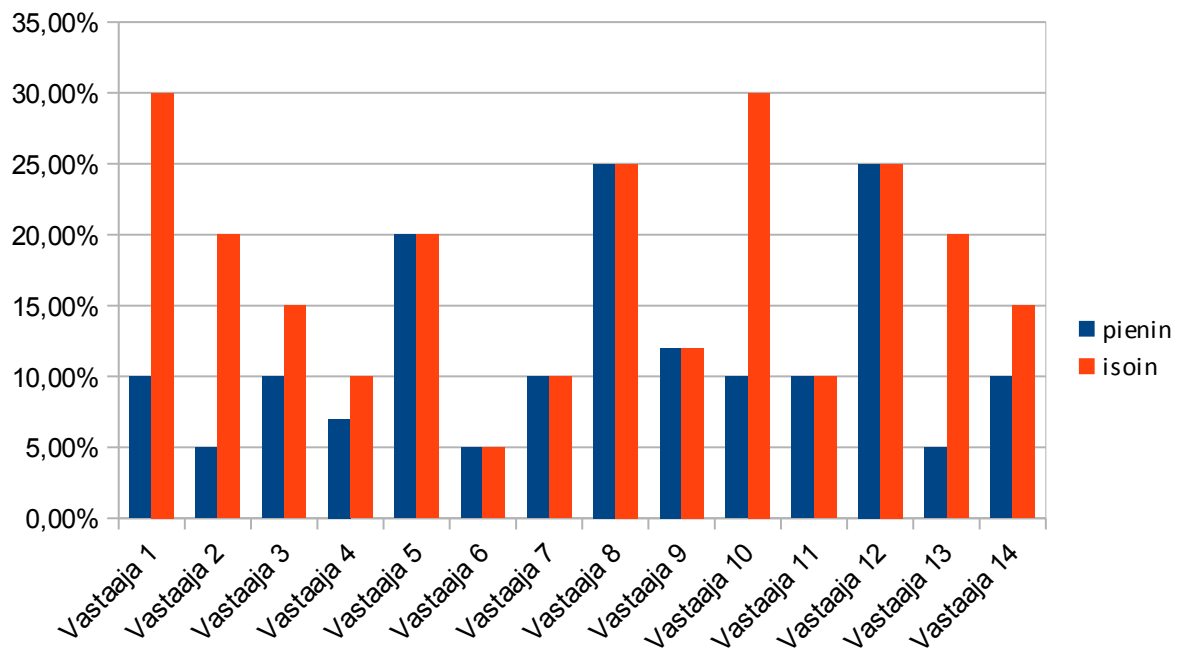


Kuva 6. Miten erimielisyydet on saatu sovittua?

Kuvasta 8 nähdään, että kaikki 14 vastaajaa olivat saaneet erimielisyydet sovittua neuvottelemalla tai korjaamalla tarjousta. Huonoimmassa tapauksessa erimielisyydet joudutaan ratkomaan oikeudessa, mutta tähän ei kyselyyn vastaajilla ollut tarvetta.

9.8 Lisä- ja muutostöiden arvioitu prosenttiosuus työmaan liikevaihdosta

Kysymyksellä haluttiin selvittää, kuinka suuri osuus työmaan liikevaihdosta tulee pelkistä lisä- ja muutostöistä (Kuva 9). Opinnäytetyön aiheen ajatus lähti siitä, että lisä- ja muutostöiden osuus työmaan liikevaihdosta on yleensä noin 10 % - 20 %, ja niihin pitäisi kiinnittää siksi entistä suurempaa huomiota.

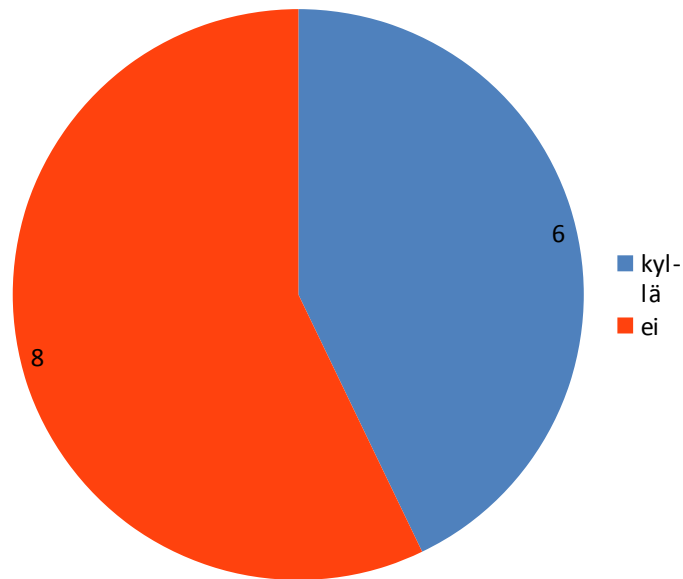


Kuva 9. Mikä on lisä- ja muutostöiden arvioitu prosenttiosuus työmaan liikevaihdosta?

Kuvasta 9 voidaan lukea, että vastaukset vaihtelivat välillä 5,0 % - 30,0 % keskiarvon ollessa 14,3 % ja keskihajontana oli 6,0 %-yksikköä. Alkuperäinen arvio oli siis melko tarkka. Lisä- ja muutostyöt ovat tärkeä osa työmaan ja yrityksen liikevaihtoa varsinkin, jos niiden osuus liikevaihdosta yltää jopa 30 prosenttiin. Kuitenkin jos yleiskustannuslisä on urakkasopimuksessa määritetty pienemmäksi kuin tavanomainen 12 %, voittoa tehdään pienemmällä katteella luonnollisesti vähemmän.

9.9 Koetko, että lisä- ja muutostöiden käsittely tarvitsisi (lisä)ohjeistusta ja opastusta yrityksessä?

Kyselyn avulla haluttiin kuulla vastaajien omakohtainen arvio, olisiko lisäohjeistus lisä- ja muutostöistä tarpeellista (Kuva10). Koko kysely toteutettiin anonyymein vastauksin, joten tähänkin kysymykseen saatiin luultavasti rehellinen vastaus.

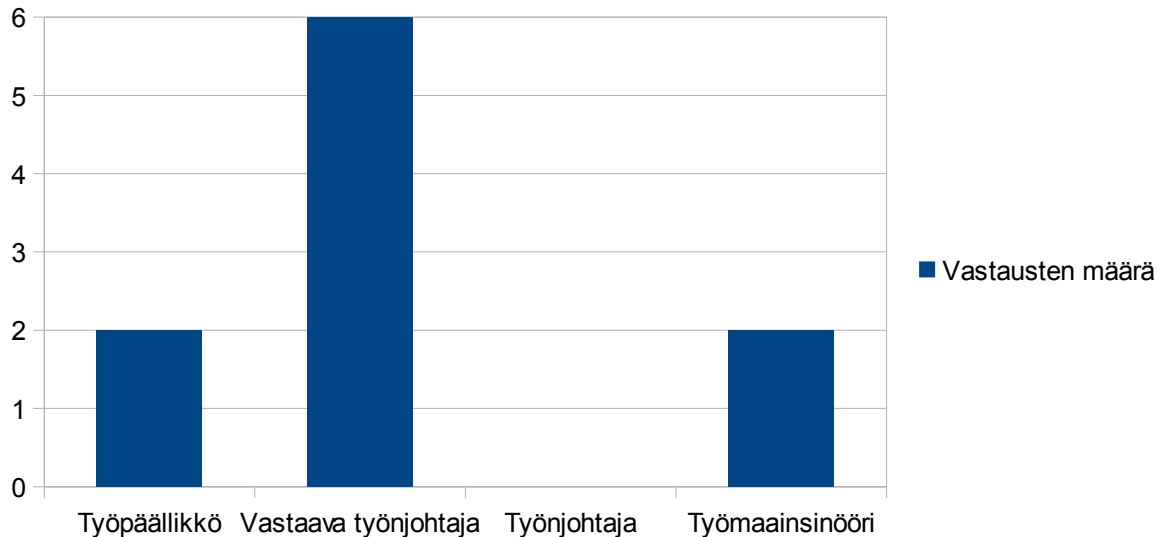


Kuva 10. Koetko, että lisä- ja muutostöiden käsittely tarvitsisi (lisä)ohjeistusta ja opastusta yrityksessä?

Kuten kuvasta 10 voidaan nähdä, vastaajista pieni enemmistö ei kokenut tarvitsevänsä lisäopastusta lisä- ja muutostöiden käsittelyssä, mutta kuitenkin lähes puolet kyselyyn vastaajista haluaisi sitä. Lisäopastusta voisi saada esimerkiksi oppaalla tai erillisellä kurssilla, jossa aihe käsitellään perusteellisesti läpi, ja jossa mieltä askarruttaviin kysymyksiin saadaan vastaukset alan asiantuntijalta. Kurssia ehdotettiin kyselyn vapaamuotoisessa parannusehdotusosiossa.

9.10 Vastaajien roolit yrityksessä

Viimeisenä kysyttiin, missä tehtävässä kyselyyn vastaajat toimivat Kreate Oy:lla vastaushetkellä (Kuva 11).



Kuva 11. Mikä on roolisi yrityksessä?

Kuvasta 11 voidaan lukea, että vastaajista kuusi oli vastaavia työnjohtajia, ja mukana oli myös kaksi työpäällikköä ja kaksi työmaainsinööriä. Neljä vastaajaa ei kertonut rooliaan.

9.11 Yhteenveto kyselyn tuloksista

Kreate Oy:n työnjohdolle tehdyn anonyymin kyselyn perusteella saatiin selville työmaiden nykytilanne ainakin suuntaa antavasti, sillä otanta oli 14 osallistujalla varsin pieni eikä välttämättä anna täysin oikeata kuvaa yrityksen tai rakennusalan yleisestä tilanteesta. Vastaajista kaksi oli työpäälliköitä, kuusi vastaavia työnjohtajia, kaksi työmaainsinööriä ja loput neljä eivät vastanneet kysymyseen.

Lisä- ja muutostöistä sopiminen oli tehty aina tekemällä tarjous ja sopimalla työmaakokouksessa. Tämän lisäksi työmaapäiväkirjaan oli useimmiten tehty merkintä asiasta, muttei aina. Myös suullista sopimista oli tapahtunut, mutta näissäkin tapauksissa oli noudatettu virallista linjaa eli tarjous oli tehty ja varsinainen sopiminen oli tehty työmaakokouksissa.

Työmaiden liikevaihdosta arviolta 5 % - 30 % koostui lisä- ja muutostöistä. Keskiarvona oli 14,3 % ja keskihajontana 6,0 %-yksikköä. Kyseessä on siis huomattava määrä.

Lisä- ja muutostyötarjoukset oli lähes aina laskenut vastaava työnjohtaja, mutta muutamassa tapauksessa työmaainsinööri oli ollut joko apuna tai tehnyt tarjoukset itse. Yhdessä tapauksessa vastaavan työnjohtajan lisäksi myös tarjouslaskija ja työpäällikkö olivat osallistuneet tarjouksen tekoon. On järkevää, että tarjouksen tekee paikan päällä oleva työnjohto, jolla on paras käsitys työmaan toiminnasta ja tilanteesta. Työmaainsinöörin osallistuminen lisä- ja muutostyötarjousten tekoon useammilla työmailla keventäisi vastaavien työnjohtajien työtä.

Lisä- ja muutostyötarjousten kanssa oli ollut useimmiten lieviä erimielisyyksiä, jotka olivat johtuneet joko tarjoushinnasta tai sekä hinnasta että aikataulusta. Noin kolmasosa vastaajista kertoi, että tarjouksen kanssa ei ole ollut ongelmia. Yhdellä vastaajista oli ollut ongelmia aina. Erimielisyydet oli saatu ratkaistua neuvottelemalla tai korjaamalla tarjousta.

Noin puolet vastaajista oli tarvinnut lisäaikaa lisä- ja muutostöiden takia, ja tilaaja oli useimmiten hyväksynyt lisäaikavaatimuksen. Jos tilaaja ei anna urakoitsijalle riittävästi lisäaikaa lisä- ja muutostöiden suorittamista varten, urakoitsija on velvollinen tekemään reklamaation asiasta.

Hieman vajaa puolet vastaajista halusi lisäohjeistusta tai opastusta aiheesta, minkä voisi toteuttaa esimerkiksi kurssilla tai oppaalla.

10 Parannusehdotuksia lisä- ja muutostöiden käsittelyyn

Yksi ongelma lisä- ja muutostöissä on niiden hyväksyttäminen riittävän nopeasti niin, että urakka-aikataulussa pysyminen onnistuu eivätkä työmiehet ja -koneet seiso toimeettomina pitkään aiheuttamassa lisäkustannuksia. Usein käy niin, että tilaajalta täytyisi saada lähes välittömästi vastaus, saako lisä- tai muutostyötä ryhtyä tekemään. Suullisen vastauksen voi saada nopeasti, mutta kirjallinen hyväksyntä on tärkeä saada. Valitettavasti käytännön toiminta voi olla hyvin hidasta; vastaava työnjohtaja saattaa kirjata työn ja tehdä tarjouksen vasta seuraavien päivien aikana, ja tilaaja saattaa hyväksyä tarjouksen vasta viikkojen päästä, kun työ on jo aloitettu tai jopa tehty loppuun asti. Tilaaja voikin sitten väittää, että työstä ei ole sovittu, tarjoushintaa ei hyväksytä tai lisäaikaa ei anneta.

10.1 Työmaalla havaittu lisä- tai muutostyövihko

Ratkaisuna ongelmaan lisä- ja muutostöiden hitaasta hyväksymisestä voisi olla esimerkiksi vastaavan työnjohtajan mukanaan pitämä pieni vihkonen, johon kirjataan työmaalla havaitut lisä- ja muutostyöt ja johon haetaan heti tilaajan edustajan allekirjoitus ja lupa aloittaa työnteko ennen lisä- ja muutostyötarjouksen tekoa. Ehdotuksen keksi opinnäytetyön tilaaja, Kreate Oy:n työpäällikkö Jarmo Tamminen. Idea voisi toimia myös älypuhelinsovelluksena. Älypuhelimien näyttöön mahtuisi enemmän tietoa, varsinkin kun näytöllä näkyvää lomaketta voisi selata vaikkapa usean A4-arkin verran, eivätkä virtuaaliset lomakkeet lopu kesken. Työnjohtajan taskussa kulkeva vihko ei voisi olla kovinkaan isokokoinen. Lisäksi älypuhelinsovellus voisi lähettää lomakkeesta kopiot halutuille henkilöille välittömästi, ja näin kirjallinen hyväksyntä tai hylkäys olisi todistettavasti tehty. Tämän jälkeen tilaaja ei voisi väittää, että hyväksyntää töiden aloittamisesta ei ole annettu, mutta toisaalta myöskään urakoitsija ei voisi aloittaa töitä ennen virallista hyväksyntää.

Käytännössä älypuhelinsovellus toimisi ehkä niin, että lisä- ja muutostöiden sopimisesta valtuutetut henkilöt sekä urakoitsijan että rakennuttajan puolelta pitäisivät sovellusta puhelimissaan, ja muut saisivat sähköposteihinsa lomakkeen esimerkiksi PDF-tiedostomuodossa. Ensin esimerkiksi vastaava työnjohtaja täyttää lomakkeen ja asettaa siihen sähköisen allekirjoituksensa, ja lähettää lomakkeen tilaajan edustajalle, jolla on valtuudet lisä- ja muutostöistä sopimisesta. Tilaajan edustaja joko hyväksyy tai hylkää lisä- ja muutostyön aloittamisen, asettaa sähköisen allekirjoituksen ja lähettää lomakkeen sekä urakoitsijalle että tilaajan sille henkilölle, joka vastaa lisä- ja muutostöistä. Luvussa 10.2 esitellään ehdotus lomakkeen sisällöstä.

10.2 Ehdotus lomakkeen sisällöstä

Projekti/työnumero: _____

Rakennuttaja/tilaaja: _____

Vastaava työnjohtaja: _____

Lisä- tai muutostyön aihe:

Rasti ruutuun

lisätyö

muutostyö

Perustelut:

Alustava hinta-arvio: _____

Alustava aikatauluarvio: _____

Lisä- tai muutostyön aloitus (rasti ruutuun)

Työt saa aloittaa välittömästi, tarjous tehdään mahdollisimman pian

Töitä ei saa aloittaa ennen tarjouksen hyväksyttämistä

Allekirjoitukset (sovelluksella sähköiset allekirjoitukset)

Laatinut:

Urakoitsijan edustaja: _____ pvm: _____

Hyväksynyt:

Tilaaajan edustaja: _____ pvm: _____

10.3 Kommentteja ja parannusehdotuksia

Osalla kyselyyn vastaajista oli parannusehdotuksia tai kommentteja. Yksi ehdotus helpottamaan lisätöistä aiheutuvien kustannusten seurantaan oli lisätä lisätöiden kustannuksista oma littera. Tähän voi lisätä uusista lisätöistä tulleet kustannukset sitä mukaa, kun niitä tulee, ja seurata kustannuksia. Lisätöiden kannalta uusi littera toimii yksiselitteisesti, mutta muutostöiden kohdalla voi aiheutua myös vähennyksiä joidenkin litteroiden osalta.

Kaksi kommenttia koski lisä- ja muutostyötarjojien laskemista; molempien mielestä työmaan työnjohdolla tulisi olla riittävät resurssit tarjouksien laskemiseen itse. Kyselyn perusteella suurin osa lisä- ja muutostyötarjojista lasketaan työmaalla, useimmiten vastaavan työnjohtajan toimesta. Tällä ehkä tarkoitettiin sitä, että työnjohdolla ei ole aina aikaa laskea useita lisä- ja muutostyötarjojia. Yksi kommentoija valitti lisätyötarjojien laskemisen tylsyydestä. Lisä- ja muutostyötarjoukset kuitenkin kuuluvat työnjohdon tehtäviin ja voivat olla merkittävä osa työmaan liikevaihtoa, joten tarjoukset täytyy tehdä huolimatta henkilökohtaisesta mielipiteestä. Mielenkiinnon puute voi johtaa huonosti tehtyyn tarjoukseen, joka ei ota kaikkia kustannuksia huomioon.

Tilaaajalta toivottiin nopeampaa käsittelyä ja päätöksentekoa, sillä urakan aikataulu ja työn eteneminen eivät salli pitkää viivyttelyä muutoksien käsittelyssä. Ratkaisuna voisi olla antaa tilaajalle aikaraja, mihin mennessä lisä- ja muutostyötarjous on käsiteltävä, ennen kuin töiden aloittamisen siirtyminen myöhemmäksi venyttää aikataulua ja kasvattaa kustannuksia. Voimassaoloaika tarjoukselle pakottaisi tilaajan lyhentämään käsittelyaikaa.

Yksi kommentoija ehdotti erillistä kurssia ja piti YSE:n hallintaa tärkeänä. Toisen mielestä työt aloitetaan liian huonoilla piirustuksilla, ja jatkuvasti muuttuvat suunnitelmat aiheuttavat haasteita. Tähän ratkaisuna voisi olla huolellisempi suunnitelmien tarkastus suunnittelutoimistossa, pidempi suunnittelu-aikataulu tai enemmän suunnittelijoita samassa projektissa jakamassa työtaakkaa, jotta vältyttäisiin kiireestä johtuvilta virheiltiltä.

11 Pikaohjeet työmaalle

Opinnäytetyö käsittelee lisä- ja muutostöitä eri näkökulmista, mutta työmaaolosuhteissa on tärkeää löytää tieto nopeasti. Seuraavaksi kerrataan tiivistettynä oleelliset asiat lisä- ja muutostöihin liittyen.

1. Urakkasopimus: Sekä tilaaja että urakoitsija nimeää henkilöt, jotka saavat sopia lisä- ja muutostöistä. Urakoitsijan puolelta tämä henkilö on yleensä työpäällikkö, mutta vastaavalle työnjohtajalle voidaan antaa valtuudet sopia pienistä ja kiireellisistä lisä- ja muutostöistä. Tilaajan puolelta valvojalle annetaan usein samanlaiset valtuudet. Urakkasopimuksessa sovitaan myös yleiskustannuslisän suuruus, joka on yleensä 12 %. Tähän sisältyy urakoitsijan kate. Sivu- ja aliurakoille yleiskustannuslisä määritetään erikseen.

2. Havainnointi: Kun suunnitelmista tulee työmaalle revisioita, revisiota verrataan aiempiin suunnitelmiin. Mikäli piirustuksissa on sellaisia eroavaisuuksia, että määrät muuttuvat kustannuksia tai aikataulua muuttavalla tavalla, muutostyöstä tehdään tarjous. Urakoitsijalla on velvollisuus suorittaa muutostyöt. Jos muutokset kuitenkin muuttavat työn luonnetta olennaisesti, suoritusvelvollisuus häviää. Lisätöistä tehdään tarjous tarjouspyynnön mukaisesti, mutta lisätöiden kohdalla suoritusvelvollisuutta ei ole. Mikä tahansa sopijaosapuoli voi havaita lisä- tai muutostyötarpeen ja esittää asian tilaajalle.

3. Työn suunnittelu: Lisä- ja muutostyöt kannattaa suunnitella niin, että työmaalla jo olevat resurssit tulevat mahdollisimman tehokkaasti käyttöön. Jos urakoitsijalla ei ole resursseja tai osaamista lisä- ja muutostyön tekoon, se voidaan suorittaa sivu- tai aliurakkana.

4. Tarjouksen laskeminen: Jo urakkasopimusta tehdessä voidaan sopia yksikköhinnat lisä- ja muutostöille. Jos sopimusasiakirjoissa ei ole hintoja, siirrytään vastaavin perustein sovittuihin hintoihin. Jos vastaaviakaan hintoja ei sopimusasiakirjoissa ole, voidaan hinnoista sopia tilaajan kanssa, ja jos sopimukseen ei päästä, muutostyö tehdään omakustannushintaan.

- Työntekijöiden palkoissa on mukana sosiaalikulut sekä verottomat korvaukset.

- Materiaalimäärät lasketaan piirustusten mukaan teoreettisina määrinä, ja laskennallinen hävikki otetaan huomioon.
- Työmaateknisiä kustannuksia ovat esimerkiksi työmaasähkö, työmaakoppien vuokra sekä siivous- ja jätehuollon kustannukset. Kuljetuksesta johtuvat kustannukset voidaan lisätä joko osaksi työmaateknisiä kustannuksia tai erillisten rahdikustannusten mukaan.
- Aliurakoiden kustannukset lasketaan aliurakoitsijoiden tarjousten perusteella.
- Mukaan huomioidaan myös työsuunnittelukustannukset sekä yleiskustannuslisä, joka on yleensä 12 % suuruinen. Yleiskustannuslisään kuuluu vastaavan työnjohtajan palkka, pääkonttorin kulut sekä urakoitsijan kate.

(Kankainen & Junnonen 2014, s. 308)

Muutostyössä voi käydä niin, että esimerkiksi materiaalimenekki pienenee tai materiaali korvataan halvemmalla, ja työ maksaakin alkuperäistä vähemmän. Rakennuttajalla on oikeus saada hyvitystä, mikäli työ maksaa alkuperäistä vähemmän.

5. Maksut: Urakoitsija antaa tilaajalle vakuuden, joka on yleensä rakennusajalta 10 % ja takuuajalta 2 % arvonlisäverottomasta urakkahinnasta. Tähän sisältyy lisä- ja muutostyöt. Jos niitä tehdään siinä määrin, että vakuus ei enää vastaa sovittua vakuuden määrää, vakuutta on tarkistettava vastaavasti sopijapuolen niin vaatiessa. Vakuus voi olla rahatalletus, tai pankin tai vakuutuslaitoksen antama takaus.

Tilaaja maksaa urakoitsijalle lisä- ja muutostöistä sen jälkeen, kun ne on suoritettu, mutta laajemmissa töissä voidaan sopia myös maksusta osasuoritus kerrallaan. Mikäli muutostyö alentaa urakkahintaa, maksu tilaajalle voidaan suorittaa esimerkiksi hyvitysmaksulla tai vähentämällä summa seuraavasta maksuerästä.

6. Vaikutus aikatauluun: Voidaanko lisä- tai muutostyö tehdä urakkasopimuksessa ilmoitetussa urakka-ajassa vai tarvitaanko lisäaikaa? Lisäaikavaatimus il-

moitetaan tarjouksen yhteydessä. Jos tilaaja ei myönnä tarpeeksi lisäaikaa töiden suorittamiseen, asiasta tehdään reklamaatio.

7. Lisä- ja muutostöiden suorittaminen ja takuu-aika: Työt suoritetaan sovitun aikataulun ja suunnitelmien mukaisesti. Ellei urakkasopimuksessa ole muutoin sovittu, lisä- ja muutostyöt kuuluvat urakan takuu-aikaan, joka on yleensä kaksi vuotta.

12 Yhteenveto ja pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteina oli tehdä rakennustyömaan työnjohtoa varten opas lisä- ja muutostöiden käsittelyyn ja selvittää, mistä lisä- ja muutostöiden ongelmat johtuvat. Tietoa hankittiin perehtymällä alan kirjallisuuteen, kuten Kankaisen ja Junnoson Urakoitsijan sopimusasiat –kirjaan sekä Vuoden 1998 Rakennusurakan yleisiin sopimusehtoihin. Lisäksi Kreate Oy:n työnjohtajille, työmaainsinööreille ja työpäälliköille tehtiin verkkoselainpohjainen kysely.

Työn tuloksena valmistui opas, joka alkaa perinpohjaisella lisä- ja muutostöiden määrittelemisellä ja jossa käsitellään niin aikatauluvaikutukset ja tarjouslaskenta kuin myös lisä- ja muutostöiden ongelmat ja kyselyn tulokset, jotka ainakin suuntaa antavasti kertovat työmaiden nykytilanteesta.

Syitä ongelmiin lisä- ja muutostöistä on monia. Jos yleiskustannuslisä sovitaan pieneksi, myös sen sisältämä urakoitsijan kate on pieni. Kyselyn perusteella lisä- ja muutostyötarjouksen hyväksymisessä oli suurimmalla osalla vastaajista ainakin lieviä ongelmia. Useimmiten ongelmia oli lisä- ja muutostöiden tarjoushinnassa, tai sekä tarjoushinnassa että aikataulussa. Määrälaskennan tarkkuus, muutostyön laajuus ja suunnitelmien tulkinta olivat aiheuttaneet erimielisyyksiä tilaajan kanssa. Vaikuttaa siltä, että työmaan työnjohtajilla ei ole aina riittäviä resursseja lisä- ja muutostyötarjousten tekoon itse. Kyselyn perusteella vastaava työnjohtaja laskee lisä- ja muutostyötarjoukset useimmiten yksin. Työmaainsinööri voisi osallistua useammin tarjousten tekoon ja näin jakaa vastaavan työnjohtajan työtaakkaa. Noin puolet kyselyyn vastaajista haluaisi lisäopastusta lisä- ja muutostöiden hallinnassa.

Yleisten sopimusehtojen mukaan lisä- ja muutostöitä ei saa aloittaa ennen kirjallista sopimista. Tämä kuitenkin voi aiheuttaa töiden viivästymistä, ja urakoitsijan aloittaessa työt omin päin tilaaja saattaa olla hyväksymättä myöhemmin tulevaa tarjoushintaa tai lisäaikavaatimusta. Asian ratkaisemiseksi opinnäytetyössä tehtiin ehdotus lisä- ja muutostyövihosta tai -sovelluksesta, jolla urakoitsija saisi tilaajalta kirjallisen hyväksynnän tai kiellon töiden aloittamiselle ennen tarjouksen lähettämistä.

Kuvat

Kuva 1. Miten lisä- ja muutostöistä sopiminen on hoidettu tilaajan kanssa tällä hetkellä? s. 22

Kuva 2. Miten lisä- ja muutostöistä sopiminen on hoidettu tilaajan kanssa tällä hetkellä? s. 22

Kuva 3. Kuka on laskenut lisä- ja muutostyötarjoukset? s. 24

Kuva 4. Kuinka usein tilaaja on hyväksynyt lisä- ja muutostyötarjoukset? s. 25

Kuva 5. Onko urakka-aika ollut riittävä vai onko ollut tarvetta lisääjälle? s. 25

Kuva 6. Kuinka usein tilaaja on hyväksynyt lisäaikavaatimuksen? s. 26

Kuva 7. Mistä lisä- ja muutostöihin liittyvät erimielisyydet ovat johtuneet? s. 27

Kuva 8. Miten erimielisyydet on saatu sovittua? s. 28

Kuva 9. Mikä on lisä- ja muutostöiden arvioitu prosenttiosuus työmaan liikevaihdosta? s. 29

Kuva 10. Koetko, että lisä- ja muutostöiden käsittely tarvitsisi lisäohjausta ja opastusta yrityksessä? s. 31

Kuva 11. Mikä on roolisi yrityksessä? s. 32

Lähteet

Finlex Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista, § 136 Hankintasopimuksen muuttaminen sopimuskauden aikana. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161397#Pidp2017664>. Luettu 7.3.2017.

Joka-Konsultit 2018. Joka-Konsultit Oy:n verkkosivut. http://www.joka-konsultit.fi/jouko_kankainen.html Luettu 21.3.2018.

Junnonen, J. & Tieva, A. 2008. RIL 247-2008: Rakennusalan oikeuskäytäntöä. Helsinki: Hakaprint. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL Ry.

Kankainen, J. & Junnonen J. 2014. Urakoitsijan sopimusasiat. Tampere: Tammerprint Oy.

Kreate 2017. Kreate Oy:n verkkosivut. <http://www.kreate.fi/yritys/>. Luettu 24.5.2017.

Rakennuslehti 5.5.2017 nro 16 s. 20 – 21

Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. 2016. Toinen painos. <https://ezproxy.saimia.fi:2076/bin/get/id/5guoZSPW8%3A%2447%2410660%2446%24pdf.0.0.5gunJ4yOi%3A%2447%24handlers%2447%24net%2447%24statistics%2495%24download%2495%24pdf%2446%24stato.5gv06pzjY%3AC1-RT%2495%246745/10660.pdf>. Luettu 7.3.2017.

Siikanen P. & Kankainen, J. 2004. Työpäällikön käsikirja, osa 9: Täydentävän suunnittelun sekä lisä- ja muutostöiden hallinta. Helsinki: Rakennusteollisuuden Kustannus RTK, s. 12